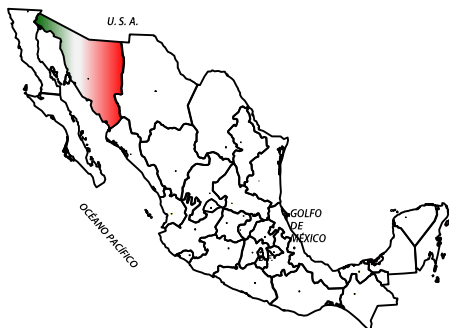


# Panorama Minero del Estado de Sonora



## CONTENIDO

	Página
Presentación	3
Introducción	4
Geografía	7
Volumen y valor de la producción minera estatal	10
Participación en el volumen y valor de la producción minera estatal	12
Propiedad minera	16
Asignaciones mineras nacionales	18
Regiones y distritos mineros	20
Principales minas en explotación metálicos, no metálicos y bancos de material	38
Principales proyectos mineros con exploración avanzada	41
Principales proyectos mineros en exploración	43
Proyectos del SGM en el Estado	46
Empresas exploradoras en el Estado	48
Unidades minero metalúrgicas y de transformación	62
Infraestructura de información geológico minera básica del SGM.	68
Infraestructura de información magnética del SGM.	73
Proyectos de apoyo del SGM al sector minero	77
Programa de actividades del SGM en el estado de Sonora	79
Plano de potencial geológico en la república mexicana	82
Proyectos mineros con participación de empresas con capital extranjero	83
Productos y servicios SGM.	84
Directorio del SGM.	90
Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado	94

Esta publicación fue editada por el Servicio Geológico Mexicano (SGM) dentro de una serie denominada "Panorama Minero de los Estados". Esta obra podrá ser reproducida sólo con la autorización escrita del SGM. El uso de la información está justificado para fines de promoción de la actividad minera, haciendo referencia a su fuente.

## PRESENTACIÓN

El Servicio Geológico Mexicano, organismo federal coordinado sectorialmente por la Secretaría de Economía, realiza acciones para el fortalecimiento y desarrollo de la industria minera nacional, siendo una de ellas la generación del conocimiento geocientífico, la promoción y difusión como elementos primordiales para entender y difundir nuestros recursos minerales, es por ello que hoy se complace en poner a disposición de la sociedad el documento **“Panorama Minero del estado de Sonora”** el cual consideramos de suma importancia debido a que integra la información de la infraestructura geológica y minera con la que cuenta la entidad, teniendo como objetivo específico dar a conocer la situación actual de la actividad minera, repercutiendo en la generación de nuevos empleos en lugares tan necesitados, donde ninguna empresa va, detonando así el desarrollo económico de este gran estado.

Considerando también en este documento, el volumen y valor de la producción minera estatal, la propiedad minera, compañías mineras en exploración y explotación, plantas metalúrgicas, programas y avances de las actividades de cartografía geológico minera, geoquímica y magnética, que actualmente realiza el Servicio Geológico Mexicano, mismas que generan un valor incalculable impulsando así, el crecimiento de la industria y el desarrollo económico del país.

El Servicio Geológico Mexicano brinda al sector minero-metalúrgico entre otros servicios:

Análisis químico y estudios de experimentación metalúrgica a través de los Centros Experimentales ubicados en las ciudades de Chihuahua y Oaxaca, vuelos geofísicos de alta resolución con magnetometría, geofísica terrestre aplicando los métodos de polarización inducida y resistividad, magnetometría, radiometría y gravimetría, estudios geológicos, de impacto ambiental, riesgos geológicos e hidrogeológicos.

## INTRODUCCIÓN

El estado de Sonora ha sido afectado a través del tiempo geológico por varios eventos tectónicos de gran importancia, los cuales conjuntamente con otras características geológicas ocasionaron que Sonora fuera un lugar privilegiado, con las condiciones necesarias para el emplazamiento de una gran variedad de depósitos minerales tanto metálicos como no metálicos, algunos de ellos ya descubiertos y muchos otros aún por descubrirse.

Por lo antes expuesto, Sonora ha sido tradicionalmente considerado como un Estado minero de gran importancia, con una amplia gama de recursos en éste renglón. Entre los minerales metálicos, se tienen los principales yacimientos de cobre, molibdeno y oro del país, mientras que entre los minerales no metálicos están los yacimientos más importantes de grafito, wollastonita y barita ocupando desde hace muchos años el primer lugar dentro de los principales estados mineros productores, debido principalmente a la explotación de las dos minas más grandes del país: Cananea y La Caridad.

A principios de la década de los noventa, se dio un auge en la exploración de yacimientos auríferos de baja ley y gran volumen, motivo por el que se asentaron en el estado una gran cantidad de empresas mineras, principalmente de capital estadounidense y canadiense, que dio como resultado la puesta en explotación de importantes yacimientos de este mineral, entre los que podemos mencionar a La Colorada, Santa Gertrudis, Amelia, La Choya, Lluvia de Oro, El Boludo, San Francisco y La Herradura, algunos de ellos actualmente agotados, y otros aun en producción.

Más recientemente se desarrollan trabajos de explotación en varios proyectos de oro y cobre, destacando por su importancia los siguientes: Mulatos (Au), El Chanate (Au), Mariquita (Cu), Milpillás (Cu), Luz del Cobre (Cu), Piedras Verdes (Cu), Álamo Dorado (Ag), Las Mercedes (Au), Noche Buena (Au), y Soledad- Dipolo (Au), La India (Au) entre otros.

Por lo anterior, es evidente que el potencial geológico-minero del Estado es muy amplio y favorable, teniendo posibilidades de localizar nuevos yacimientos minerales de interés económico, ya que aun existe una gran cantidad de zonas geológicamente prospectivas, que justifican realizar trabajos de mayor detalle. En los últimos años se ha tenido un decremento en las actividades de exploración en el Estado, motivado principalmente por baja en los precios de las cotizaciones internacionales del oro, plata y cobre, lo que ha ocasionado un estancamiento en la exploración por parte de empresas extranjeras, además de las empresas tradicionales que tienen como soporte la explotación de alguna(s) mina(s).



De esta manera, las empresas en producción en 2016 en Sonora son: la Compañía Minera Parreña, S.A de C.V., explota el yacimiento Milpillas (Cu); Fresnillo PLC la Herradura/Noche Buena (Au); Minera María S.A. de C.V., continúa con la explotación del yacimiento de la mina María (Cu); la empresa Minera Secotec, explota el yacimiento El Boludo (Au); Minas de Oro Nacional explota el yacimiento de Mulatos (Au); Minera Corner Bay, S.A. de C.V., en la mina Álamo Dorado (Ag); Cobre del Mayo S.A. de C.V. en Piedras Verdes (Cu); la explotación de cobre en Cananea por Buenavista del Cobre, S.A. de C.V.; Minera Meridian Minerale, S.A. de C.V. explota Au en la mina Las Mercedes; Agnico Sonora S.A. de C.V, mina La India (Au); Minera Santa Rita S. de R.L. de C.V. explota Au en la mina El Chanate; Granmin S.A de C.V. Oro en la Mina Cerro Prieto; Santa Elena trabaja la mina Santa Elena por Au y Ag; Molimetales del Noroeste S.A. de C.V. la mina San Francisco por Au; Compañía Minera Pitalla S.A. de C.V. Au en la mina La Colorada; Minera Columbia de México S.A. de C.V. en la mina Lluvia de Oro/La Jojoba por Oro; Mexicana de Cobre S.A. de C.V. en la mina La Caridad por Cu- Mo; Minerale Libertad S.A. de C.V. Cobre en la mina Luz del Cobre; Arcelor Mittal S.A. de C.V. beneficia hierro en la mina El Volcán y New Best explotando hierro en la mina La Fierrosa. Además de algunas empresas y particulares explotando minerale no metálicos como Minera Roca Rodando S de R.L de C.V. que explota wollastonita en la mina Nyc; G.E. Galaz, Hierro en la mina Nash; Grafitos Mexicanos SA de CV, grafito en la mina El Carricito; Minera Real de San Javier S.A. de C.V. grafito en la mina La Cumbre del Rincón; Minera Carson SA de CV, carbón en la mina El Salto; Minera La Colorada SA de CV, Hermanos Olavarría y Antracita de Sonora SA de CV, producen y benefician carbón, así como también Holcim Apasco cemento y Calhidra de Sonora S.A. de C.V., Cal, entre otras, con lo que se ha tenido un importante repunte de la actividad minera en el Estado.

Por lo anterior, es muy importante contar con una confiable infraestructura geológico-minera, geoquímica y geofísica, como la que actualmente esta realizando el Servicio Geológico Mexicano para apoyar a las empresas del sector privado en el desarrollo de sus actividades de exploración.

Durante el año 2000, el Servicio Geológico Mexicano terminó con el cubrimiento de geofísica aérea de toda la superficie del Estado, y durante el año de 2001, se concluyó con el cubrimiento geológico-minero y geoquímico de toda la entidad a escala 1:250,000, razón por la que durante el periodo del 2002 al 2016 se ha continuado con el desarrollo de la cartografía geológico-minera escala 1:50,000, geofísica de alta resolución y radiometría de algunas áreas en el Estado.

Este esfuerzo es de gran apoyo para las empresas mineras del sector privado y seguramente seguirá influyendo de manera positiva. Para el Estado, la minería representa un sector estratégico que además de brindar a la entidad un importante dinamismo en materia de producción, inversión y empleo, impulsa el crecimiento económico sustentable de varias zonas rurales de nuestra geografía.

## GEOGRAFÍA

El estado de Sonora se localiza en la porción noroeste de la República Mexicana, limitando al norte con los Estados Unidos de América (Arizona y Nuevo México) al sureste con el estado de Sinaloa, al este con el estado de Chihuahua y al oeste con el estado de Baja California y el Golfo de California.

Su extensión territorial es de 189,055.25 km<sup>2</sup>, que corresponde al 9.4% de la superficie nacional, contando con litorales en una extensión de 916 km a lo largo del Golfo de California. Complementan el territorio sonorense algunas islas, entre las que destaca: El Tiburón, que es la de mayor importancia y extensión en el país, con 1212 km<sup>2</sup>, siendo considerada actualmente como una reserva ecológica nacional; además están las islas Pelicano, San Jorge, Patos, San Esteban, Turner, Alcatraz, San Pedro Nolasco, Lobos, Huivulay y El Ciari, mencionadas de norte a sur.

La entidad está integrada por 72 municipios, siendo su capital la ciudad de Hermosillo. Su densidad de población es de 15 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo uno de los estados menos poblados del país.

El estado de Sonora cuenta con un sistema de comunicaciones conformado por 817 km de carreteras federales de cuota, 7,247 km de carreteras federales, 4,536 km de carreteras estatales, 13,476 km de caminos rurales y brechas: 3,531.76 km de vías férreas, cinco aeropuertos internacionales, 43 aeropistas principales y 63 aeródromos, así como 20 puertos principales, uno de altura en Guaymas y los demás para pesca y turismo. La red de telecomunicaciones está integrada principalmente por microondas y telegrafía. Para el abastecimiento de energía eléctrica, el estado de Sonora cuenta con 224 plantas generadoras con una capacidad global de 51,519.81 Mw.

En el extenso territorio sonorense se presenta una gran variedad de climas, los cuales en términos generales se pueden agrupar por su grado de temperatura en tres tipos: cálidos, con una temperatura media anual mayor a 14° C; en los semicálidos la temperatura media anual fluctúa entre 18° y 22°C y templado con temperatura media anual de 18° a 26°C.

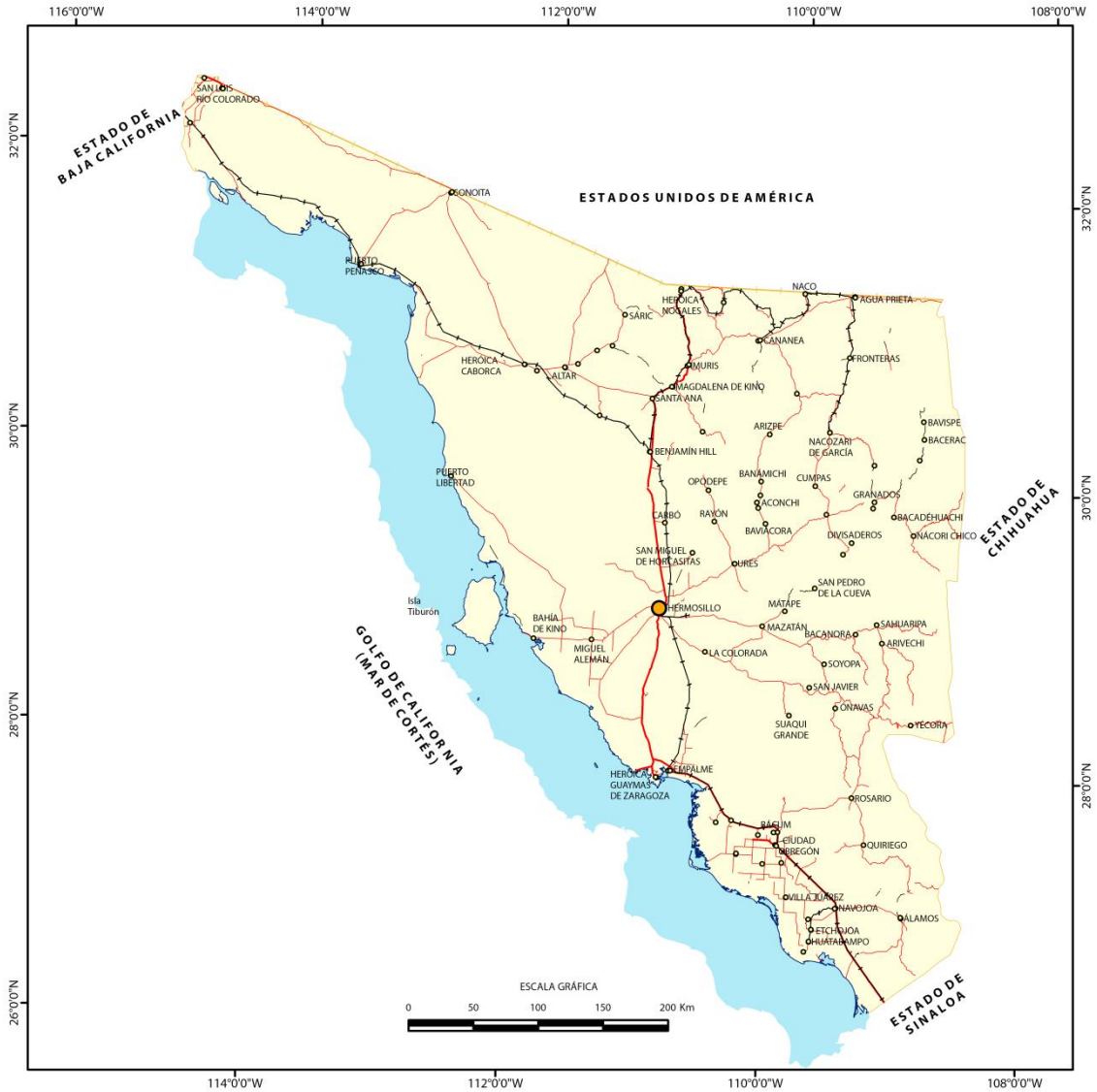
La vegetación esta directamente relacionada con el aspecto fisiográfico y las condiciones climatológicas predominantes en cada una de las diferentes regiones.

En el Estado se tienen cinco regiones hidrológicas, las cuales son: Río Colorado (RH-7), Sonora Norte (RH-8), Sonora Sur (RH-9), Sinaloa (RH-10) y Cuencas Cerradas del Norte (RH-34). Las aguas subterráneas se localizan principalmente en la planicie costera, la que forma una franja de 100 km de ancho a partir de la línea de costa disminuyendo hacia el sureste hasta cerca de 50 km. En la planicie para extraer el agua subterránea se perforan pozos con una profundidad promedio de 150 m.

Fisiográficamente el estado de Sonora queda comprendido dentro de cuatro provincias: la provincia de la Sierra Madre Occidental, la provincia de Sierras Sepultadas, la provincia de Sierras y Llanuras del Norte (Basins and Ranges) y la provincia de la Llanura Costera del Pacífico (Raisz, 1959 e INEGI, 1989). La Provincia Fisiográfica de la Sierra Madre Occidental se divide en dos subprovincias denominadas: de Barrancas (Altiplanicie Lávica) y de Sierras y Valles Paralelos (Sierras Alargadas). La provincia de Sierras Sepultadas comprende más del 50% del estado de Sonora y se divide en tres subprovincias: Desierto de Sonora, Llanura Costera y Estribaciones de Piamonte.



## MAPA DE LOCALIZACIÓN



### EXPLICACIÓN

- Capital del Estado ●
- Poblado ●
- Autopista —
- Carretera —
- Ferrocarril +++

Capital: Hermosillo  
 Superficie: 189,055.25 km<sup>2</sup>  
 Municipios: 72  
 Población: 2,662,480



## VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

La actividad minera en el estado de Sonora, durante los últimos años ha sido la más importante en el ámbito nacional, sus niveles de producción en los minerales metálicos, como el oro, cobre y molibdeno y minerales no metálicos como grafito y wollastonita, lo colocan en el primer lugar nacional, así como el único productor, en molibdeno, grafito amorfo y wollastonita en el País.

En el caso del cobre, en 2015, se observó un ligero incremento en la producción en relación al 2012. Sonora ocupa el primer lugar a nivel nacional con una producción de 483,510.00 ton, siendo la empresa Buenavista del Cobre la que reporta la mayor cantidad. Esta producción representa el 81.34% del total nacional.

Para el oro, se tienen altibajos, en el año 2003, se reportó el nivel más bajo con una producción de 5,663 kg, para el año 2009 se observa una recuperación, reportando 17,561 kg, y para el 2015, repunta el estado de Sonora, ocupando el primer lugar a nivel nacional, con una producción total de 42,592 kg que representan el 34.52 % del total nacional.

El estado de Sonora ha sido el único productor de molibdeno, observándose una evolución favorable hasta el año de 1999, en el que se logra un nivel de producción de 7,961 ton; después de un descenso en la producción, teniendo su nivel más bajo en el año 2006, con 2,519 ton, en 2015 se observa un decremento en la producción, reportando 11,327.42 ton, que presenta el 100% de la producción nacional.

Respecto a los minerales no metálicos, el grafito amorfo tradicionalmente ha sido producido por el estado de Sonora, una de sus participaciones más importante la generó durante el año 1999, con una producción de 42,893 ton, sin embargo, para el año 2015, produce sólo 6,524.00 ton aportando el 100% del total nacional.

La wollastonita inicia su producción en 1998 con 41,264 ton siendo su aportación al valor de los no metálicos del 17.91% y desde entonces su producción se había mantenido en ascenso, sin embargo para el año 2015, se observa un ligero decremento, reportando 57,451.00 ton, que representan el 100% de la producción nacional.

La caliza siempre ha mostrado una tendencia favorable en su producción, logrando su mejor nivel en el año 2000, con una producción de 3,180,728.02 ton que generaron el 30.92% del valor de los no metálicos, colocando al estado en la séptima posición nacional, sin embargo, en los últimos años se ha tenido un marcado decremento en su producción, teniéndose para el año 2015 una producción de 1,840,000 ton.

Durante el año 2015, entre los municipios que más han contribuido para que el Estado sea considerado como uno de los más importantes productores mineros, son los siguientes:

En producción de oro son: Caborca con una producción de 25,257 kg., Sahuaripa con 8,081.70 kg, Santa Ana 3,269 kg, Altar 2,803.30 kg, Banamichi 1,501 kg, Álamos 783.80 kg, Cananea 632.30 kg, Nacozari de Garcia 247.80 kg y Hermosillo con una producción de 15.60 kg, los que en conjunto aportaron el 43.38 % de la producción total del País.

En la producción de cobre, destacan los municipios de Cananea con una producción de 300,497 ton, Nacozari de Garcia con 131,145 ton, Santa Cruz con 25,942 ton, Álamos 24,344 ton y San Javier 1,581 ton y el municipio de Cucurpe con una producción de 1 ton, los que en conjunto aportaron en 2015 el 81.33 % de la producción total del País..

Nacozari de García y Cumpas, son los principales municipios productores de molibdeno, con una producción de 10,427.42 ton y 900 ton respectivamente.

La Colorada, destaca en la producción de grafito amorfo, aportando el 100% de la producción del Estado.

Hermosillo destaca en la producción de wollastonita, aportando el 100% del volumen total del Estado.

El municipio de Álamos destaca en la producción de yeso con 169,600 ton, participando con el 3.15% de la producción nacional.

## PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL 2015.

Toneladas

PRODUCTOS	2011	2012	2013	2014	2015 p/
<b>METÁLICOS</b>					
Oro (kg.)	27,560	30,003	35,364	34,936	42,592
Plata (kg.)	329,246	356,393	667,150	359,403	363,892
Aluminio	14,000	96,000	—	—	—
Cobre	348,884	389,302	369,006	403,860	483,510
Fierro	972,780	1,308,916	1,184,879	1,667,352	1,449,000
Molibdeno	10,787	11,366	12,562	14,370	11,327
Selenio	95	95	132	120	99
<b>No Metálicos</b>					
Agregados Pétreos	72,960	97,622	929,280	13,490,959	13,133,735
Arcillas	207,900	320,250	272,213	184,725	345,000
Arena 1/	1,491,760	1,548,600	1,316,310	1,428,540	2,668,000
Barita	—	—	384	13,033	87,000
Calcita 2/	8,820	116,486	99,013	—	—
Caliza	1,340,805	1,365,660	1,160,811	985,200	1,840,000
Grafito	7,348	7,520	7,024	9,160	6,524
Grava 3/	1,985,584	2,061,240	1,752,054	2,376,795	4,484,375
Perlita	750	6,000	5,000	4,000	—
Riolita	—	—	—	—	137,940
Sal	193,794	157,778	134,111	—	28,500
Silice	—	—	—	—	18,600
Wollastonita	47,523	55,204	57,302	54,759	57,451
Yeso	43,772	118,367	158,738	148,664	169,600

1/ Material para construcción. Cifras calculadas con base en el consumo de cemento y cal.

2/ Material para construcción. Cifras calculadas con base en el consumo de cemento.

Fuente: Anuario Estadístico de la Minería Mexicana, 2015, Edición 2016. S.G.M.



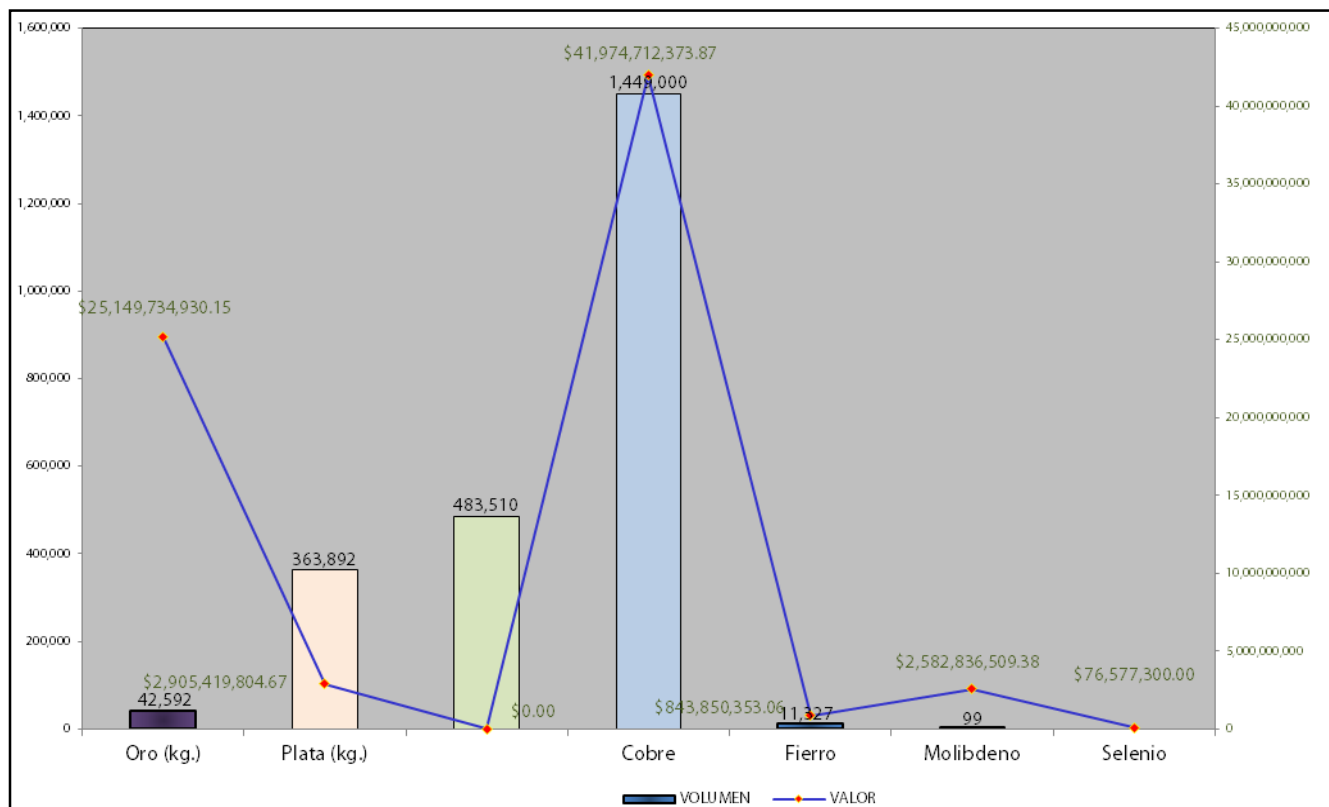
## PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL 2015.

Pesos Corrientes

PRODUCTOS	2011	2012	2013	2014	2015 p/
<b>Total</b>	<b>6 5,744,733,572</b>	<b>72,461,989,648</b>	<b>66,618,953,018</b>	<b>66,849,619,416</b>	<b>76,222,952,300</b>
<b>Metálicos</b>	<b>6 5,083,258,886</b>	<b>71,664,163,028</b>	<b>65,773,120,003</b>	<b>64,485,537,052</b>	<b>73,533,131,271</b>
Oro	1 7,436,970,407	21,188,141,233	20,502,218,563	18,903,371,228	25,149,734,930
Plata	4,634,605,010	4,695,691,990	6,500,853,450	2,924,131,358	2,905,419,805
Aluminio	981,273	6,968,947	—	—	—
Cobre	7,811,689,092.16	40,694,711,973	34,467,521,139	36,803,514,987	41,974,712,374
Fierro	537,706,205	763,688,885	547,820,174	979,307,507	843,850,353
Molibdeno	498,101,000.00	4,174,350,500	3,633,576,141	4,785,582,055	2,582,836,509
Selenio	163,205,900	140,609,500	121,130,535	89,629,918	76,577,300
<b>No Metálicos</b>	<b>6 61,474,685</b>	<b>797,826,620</b>	<b>845,833,012</b>	<b>2,384,082,364</b>	<b>2,689,821,029</b>
Agregados Pétreos	7,706,285	10,679,270	105,367,715	1,592,102,646	1,582,959,651
Arcillas	22,462,429	35,836,480	31,545,419	22,280,309	25,010,775
Arena	159,183,636	171,148,341	150,655,039	170,170,851	234,589,553
Barita	—	—	532,491	21,120,017	186,370,094
Calcita	3,631,713	49,676,460	51,486,812	—	—
Caliza	93,251,448	98,370,874	86,591,945	76,490,530	143,134,741
Grafito	17,891,800	19,367,200	18,863,890	26,101,162	22,362,397
Grava	218,395,127	234,810,340	206,694,150	291,836,567	252,217,978
Perlita	750	6,000	5,000	4,000	—
Riolita	—	—	—	—	16,991,788
Sal	193,794	157,778	134,111	—	8,404,172
Silice	—	—	—	—	9,086,508
Wollastonita	47,523	55,204	57,302	54,759	183,419,060
Yeso	43,772	118,367	158,738	148,664	25,274,310

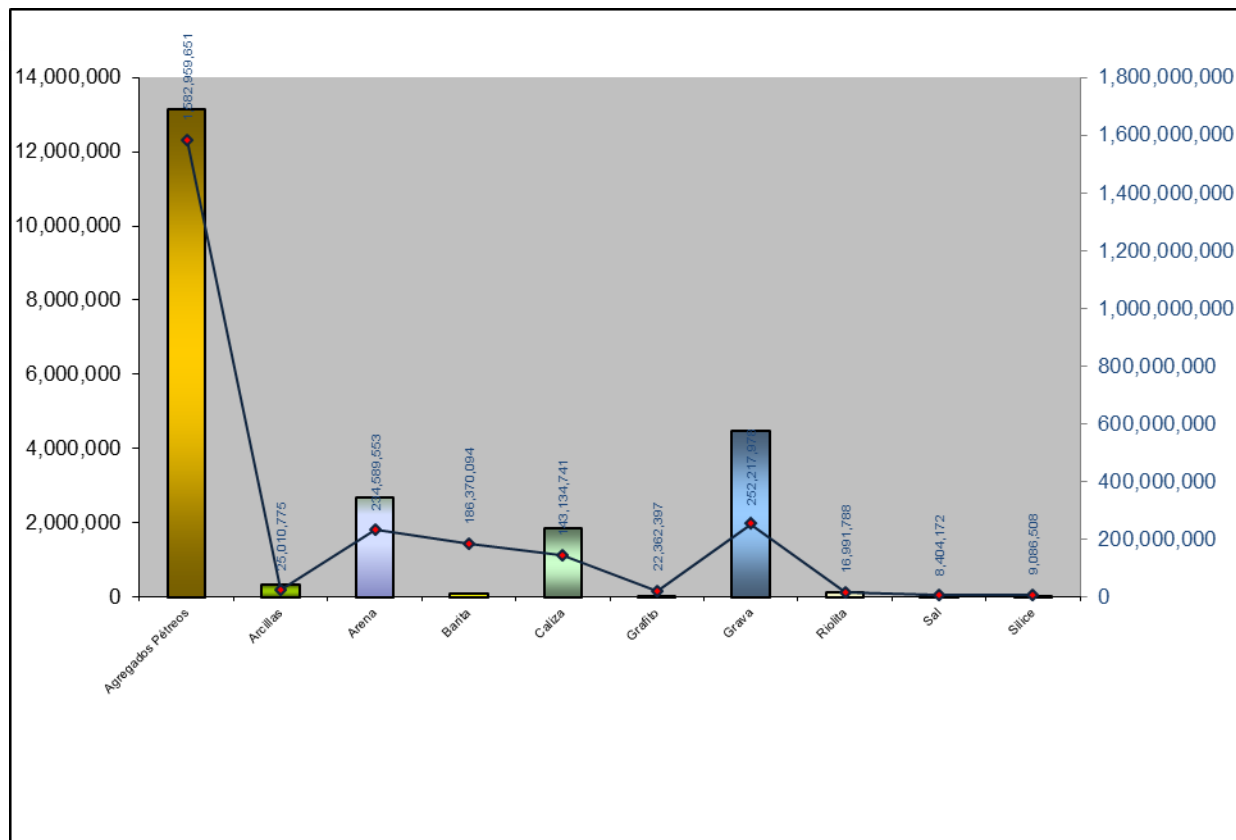
Fuente: Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2015, Edición 2016. S.G.M.

## PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR EN LA PRODUCCIÓN MINERA NACIONAL 2015



PRODUCTOS	VOLUMEN	VALOR (PESOS)	PARTICIPACIÓN (%)
Oro (kg.)	42,592	25,149,734,930	34.52
Plata (kg.)	363,892	2,905,419,805	7.33
Cobre	483,510	41,974,712,374	99.58
Fierro	1,449,000	843,850,353	6.88
Molibdeno	11,327	2,582,836,509	100
Selenio	99	76,577,300	100

## PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL 2014



PRODUCTOS	VOLUMEN (toneladas)	VALOR (pesos)	PARTICIPACIÓN (%)
Agregados Pétreos	13,133,735	1,582,959,651	3.62
Arcillas	345,000	25,010,775	4.5
Arena	2,668,000	234,589,553	2.3
Barita	87,000	186,370,094	32.74
Caliza	1,840,000	143,134,741	0.32
Grafito	6,524	22,362,397	100
Grava	4,484,375	252,217,978	4.11
Riolita	137,940	16,991,788	?
Sal	28,500	8,404,172	0.31
Silice	18,600	9,086,508	1.06
Wollastonita	57,451	183,419,060	100
Yeso	169,600	25,274,310	3.15

## PROPIEDAD MINERA

De acuerdo con la información proporcionada por la Dirección General de Minas, en los últimos cinco años, el número de concesiones tituladas ha tenido un comportamiento muy irregular.

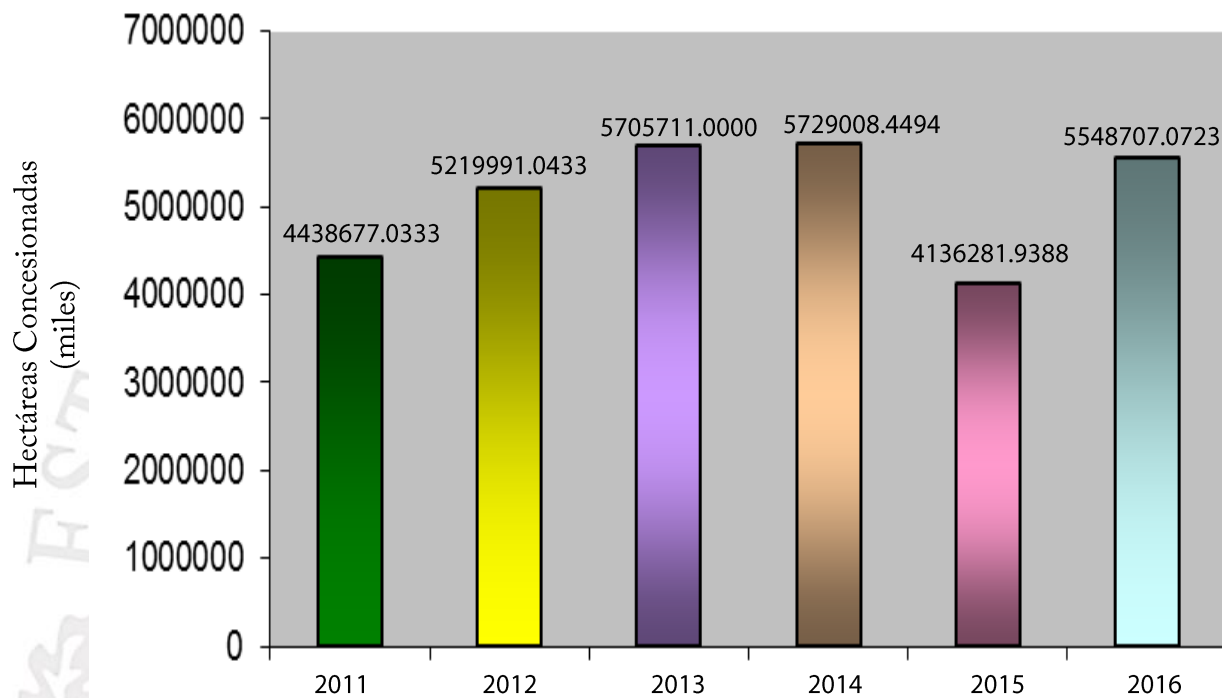
En los años 2013 y 2014 se registro un considerable incremento con relación a los años anteriores, pero, en 2015 regresa un importante decremento, Hasta el 31 de agosto de 2016 se observa un ligero incremento, reportando una superficie concesionada de 5,548,707.0723 ha y 5,974 títulos de concesiones, que representan el 29.34 % de la superficie total del estado de Sonora.

AÑO	TOTAL		COBERTURA ESTATAL (%)
	SUPERFICIE (ha)	No. DE TITULOS	
2011	4,438,677.0333	4,654	23.47
2012	5,219,991.0433	4,786	27.61
2013	5,705,711.0000	5,390	30.18
2014	5,729,008.4494	5,726	30.30
2015	4,136,281.9388	4,382	21.87
2016	5,548,707.0723	5,974	29.34

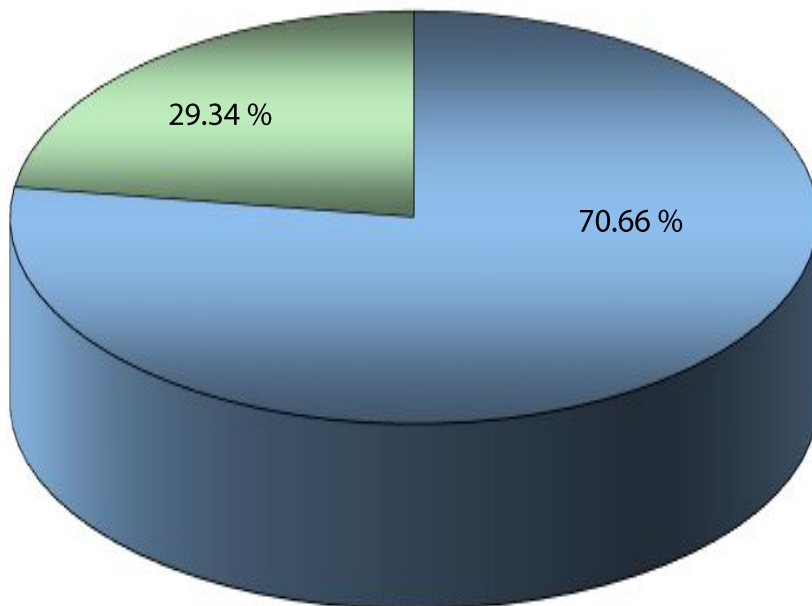
Fuente: Subdirección de Minería, Datos verificados al 31 de agosto de 2016



## CONCESIONES MINERAS 2011-2016



SUPERFICIE CONCESIONADA A 2016



## ASIGNACIONES MINERAS NACIONALES

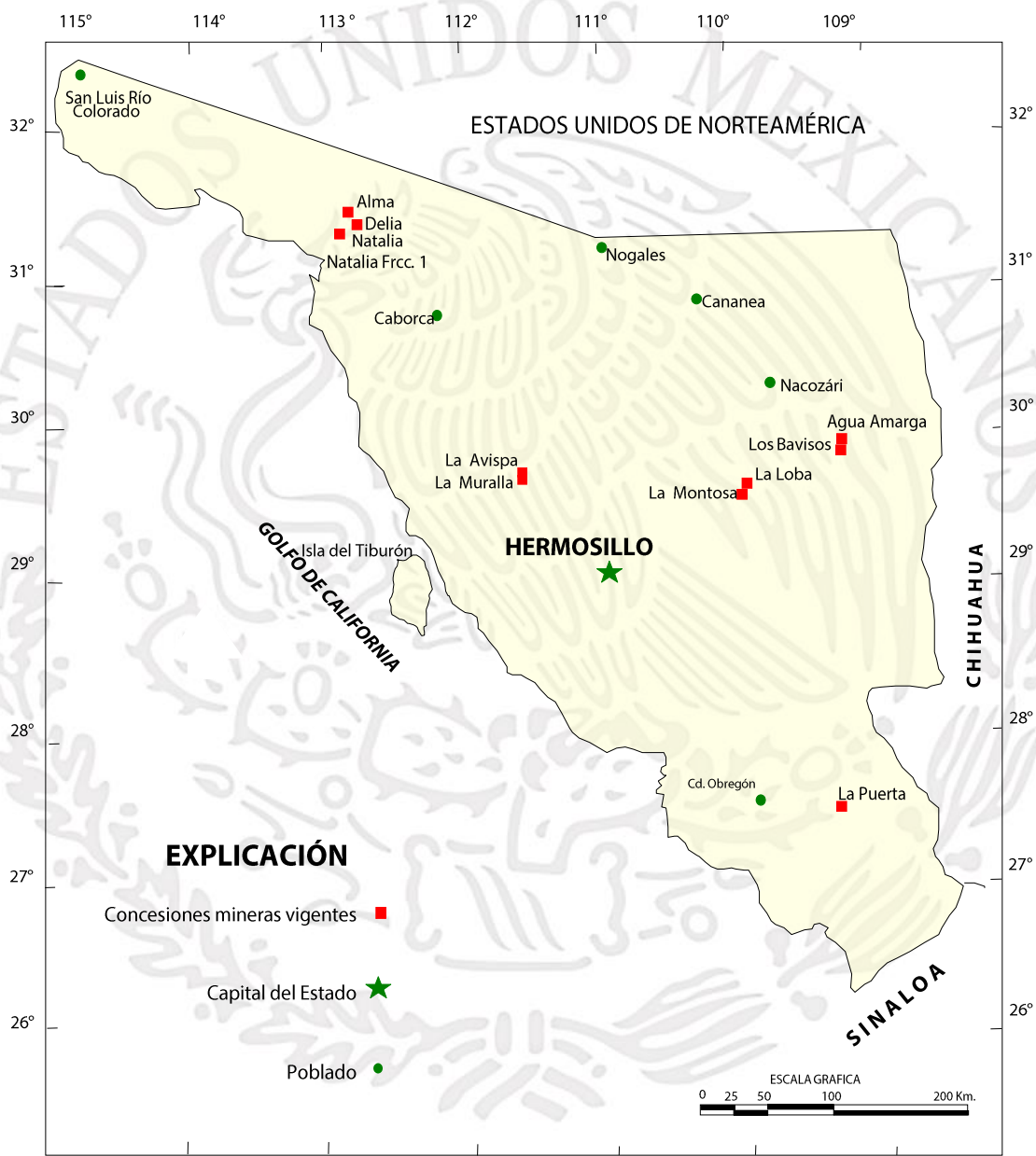
En el estado de Sonora actualmente se tienen once asignaciones mineras que fueron protegidas para exploración por parte del Servicio Geológico Mexicano. Estas once áreas amparan una superficie de 71,461.8659 ha, que de acuerdo con la política de desincorporación que lleva a cabo el Gobierno Federal, concluida su exploración, se promoverá su desincorporación mediante el procedimiento de licitación, lo cual permite transferir los derechos al sector privado.

### Concesiones Mineras Vigentes

NOMBRE	EXPEDIENTE	MUNICIPIO	SUPERFICIE PROTEGIDA (TRABAJOS PERICIALES)	SUSTANCIAS
* Alma	82/36208	Plutarco Elías Calles	19,000.0000	Au
* Natalia	38330	Plutarco Elías Calles	16,288.0000	Au
* Delia	82/36935	Puerto Peñasco y Plutarco Elías Calles	17,043.0000	Au
* Natalia Fraccion 1	38330	Plutarco Elías Calles	521.8700	Au
La Loba	82/38975	Moctezuma	1,979.6492	Cu, Mo, Au, Te
La Montosa	82/38974	moctezuma y San Pedro de la Cueva	1,946.2662	Cu, Mo, Au, Ag
La Puerta	82/38958	El Quiriego	1,892.4676	Ag, Zn, Pb, Cu, Au
Los Bavisos	82/38868	Villa Hidalgo y Huachinera	4,910.0000	Cu, Mo, Au
Agua Amarga	82/38867	Villa Hidalgo y Huachinera	4,402.4186	Cu, Mo
La Avispa	082/39551	Pitiquito	1,523.8161	Au, Ag, Pb, Zn, Cu
La Muralla	082/39558	Pitiquito	1,954.3782	Au, Ag, Cu, Mo

\* Se desincorpora para licitación, aún sin asignar.

## ASIGNACIONES MINERAS NACIONALES



## REGIONES Y DISTRITOS MINEROS

El estado de Sonora presenta condiciones geológicas y tectónicas sumamente favorables que permitieron el emplazamiento de una gran diversidad de yacimientos minerales, tanto metálicos como no metálicos, los cuales se manifiestan en la mayor parte de la superficie de la entidad. La mineralización se presenta con mayor incidencia en algunos lugares, lo que permite definir Regiones Mineras, Distritos Mineros, Zonas Mineras y Áreas Mineralizadas; algunas de las cuales han sido y están siendo desarrolladas y explotadas desde la época colonial, otros han sido descubiertos y explotados en épocas recientes, así como también, aún se encuentran zonas mineralizadas de interés para la exploración.

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
A- Puerto Peñasco	a-Área mineralizada Desierto de Sonora	a.1 Joya Vieja a.2 Desierto de Sonora a.3 Angélica a.4 Los Vidrios
	b-Zona minera Adair	b.1 Bahía Adair b.2 El Solito
B- Caborca	a- Área mineralizada El Berrendo	a.1 Ana Cecilia a.2 Esperanza a.3 La Venada a.4 El Berrendo a.5 Los Tres Panchos a.6 La Morusa
	b- Zona minera Sierra Pinta	b.1 Sierra Pinta b.2 La Celaya b.3 Santa Cruz b.4 San Francisco b.5 Sierra Pinta b.6 La Traición b.7 La Defensa
	c- Distrito minero La Choya	c.1 Noche Buena II c.2 La Choya c.3 El Mundo c.4 El Tullido II c.5 El Tullido c.6 Noche Buena II c.7 La Descubridora c.8 Doña Marcia c.9 San Emeterio c.10 San Antonio c.11 Quitovac c.12 Sahuaro II c.13 Carolina II c.14 La Choya c.15 Mina de Díaz c.16 Las Truchas c.17 Las Delicias



## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS	
B- Caborca	d- Distrito minero La Herradura	d.1 La Herradura	
		d.2 La Olvidada	
		d.3 Carina	
		d.4 El Sahuaro	
		d.5 Carolina	
	e- Zona minera Noche Buena		e.1 Noche Buena
			e.2 Bertha
			e.3 La Cinta
			e.4 Las Norias
			e.5 Banco de Oro
			e.6 La Gallina
			e.7 Campanas Unidas
			e.8 El Diamante
			e.9 Dos Hermanos
			e.10 El Asilo
			e.11 Tres Señores
			e.12 Lorena
			e.13 La Luiseña
			e.14 San Carlos
			e.15 La Pista
			e.16 Tajitos I
			e.17 Tajitos
			e.18 Juárez
e.19 San Francisco I			
e.20 La Cascabel			
e.21 Sahuaro			
e.22 Blanca II			
e.23 La Cruda			
f- Zona minera San Manuel		f.1 La Campana	
		f.2 El Oro	
		f.3 Los Felix	
		f.4 San Manuel	
		f.5 El Socorro	
		f.6 La Maravilla	
		f.7 Margarita	
		f.8 La Rafaila	
		f.9 Los Leones	
g- Zona minera La Fortuna		g.1 La Fortuna	
		g.2 Santa Elena	
		g.3 San José	
		g.4 San Miguel	
		g.5 Empalme	
		g.6 Los Viejitos	
		g.7 La Fortuna	
		g.8 La Escondida	
		g.9 Gigio	
		g.10 San Carlos	
		g.11 San Felix	
		g.12 Santa Elena	
h- Zona minera Lista Blanca		h.1 El Aibó	
		h.2 Lista Blanca	
		h.3 La Provedora	
		h.4 La Negra	
		h.5 La Zorra	
i- Zona minera El Chanate		i.1 El Chanate	
		i.2 El Puerto	
		i.3 San Pedro	
		i.4 Las Quintas	
		i.5 El Tren	
		i.6 El Álamo	
		i.7 Felicitas	
		i.8 El Jabalí	
		i.9 La Republicana	
		i.10 El Sahuaral	
		i.11 El Basurero	

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS	
B- Caborca	j- Distrito minero Cerro Colorado	j.1 Cerro Colorado	
		j.2 La Sangre	
		j.3 El Salto	
		j.4 La Minita	
		j.5 El Muro	
	k- Distrito minero El Boludo		k.1 El Boludo
			k.2 Cerro Colorado
			k.3 El Argonauta
			k.4 El Tiro
			k.5 La Esperanza
			k.6 La Tijera
			k.7 La Carolina
			k.8 La Cienega
			k.9 Las Amarillas
			k.10 Trincheras
	l- Distrito minero San Francisco		l.1 La Colorada
			l.2 La Chicharra
			l.3 San Ramón
			l.4 Las Animas
			l.5 El Durazno
			l.6 Fátima
			l.7 San Francisco
			l.8 Libertad
	C- Tubutama-Magdalena	a- Zona minera El Cobre	a.1 La Esmeralda
a.2 El Cobre			
b- Zona minera Las Flores			b.1 Las Flores
			b.2 Los Puertecitos
c- Zona minera Planchas de Plata			c.1 Viacrucis
			c.2 Mina de Oro
			c.3 Planchas de Plata
			c.4 El Promontorio
			c.5 La Bolsa
			c.6 La Junta
			c.7 La Dura
			c.8 El Pajarito
			c.9 Los Chinchos
			c.10 La Recompensa
			c.11 El Niño
d- Zona minera El Sombrerillo			d.1 El Sombrerillo
			d.2 La Sorpresa 5
			d.3 El Sinohui
			d.4 Los Tamales
			d.5 Carlota
			d.6 Las Carmelitas
			d.7 Oso Colorado
			d.8 Mina Grande
e- Zona minera el Sauz			e.1 El Sauz
			e.2 San Francisco
	e.3 La Correteada		
	e.4 San Gerónimo		
	e.5 La Ventura		
	e.6 La Gitana		
f- Zona minera Tubutama		f.1 Las Tranquitas	
		f.2 La Salada	
		f.3 Peñasco Quemado	
		f.4 Juárez	
		f.5 Tubutama	

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS	
C- Tubutama-Magdalena	g- Distrito minero Lluvia de Oro	g.1 Las Antillas	
		g.2 La Penitencia	
		g.3 Santo Domingo	
		g.4 Canadá de Oro	
		g.5 La Cantera	
		g.6 El Mezquite	
		g.7 La Escuadra	
		g.8 La Lámina y La Escuadra	
		g.9 San Miguel	
		g.10 La Tinaja	
		g.11 El Padre	
		g.12 El Porvenir	
		g.13 Cerro de Plata	
		g.14 Imuris	
		g.15 Argentita	
		g.16 La Venada	
		g.17 Cerro de en Medio	
		g.18 Cajón del Agua	
		g.19 El Jabalí	
		g.20 Los Manueles	
		g.21 El Aguaje	
D- Cananea-Nacozari	a- Zona minera Cascabel	a.1 El Pilar	
		a.2 Castillo	
		a.3 Las Cuevitas	
		a.4 Coralillo	
		a.5 Cascabel	
	b- Zona minera La Cueva del Oso	b.1 La Cueva del Oso	
		b.2 El Tacori II	
	c-Distrito minero Cananea		c.1 La Concordia
			c.2 La Milpa
			c.3 Las Lucís
			c.4 Milpillas
			c.5 La Verde
			c.6 Mariquita
			c.7 Puertecito
			c.8 María
			c.9 La Turqueza
			c.10 Catalina
			c.11 Santo Niño
			c.12 Western
			c.13 El Alacrán
			c.14 El Nido
			c.15 Cananea
			c.16 El Manzanal
			c.17 Puertecitos
	d- Zona minera El Guerigo		d.1 Las Minitas
			d.2 El Guerigo
			d.3 El Yerry
			d.4 Ma. Clarisa
	e- Zona minera La Cadena		e.1 El Jabón
			e.2 La Cadena
			e.3 Buenos Aires
			e.4 Sonochihua
			e.5 Adela
			e.6 El Milagro
	f- Zona minera La Púrica		f.1 El Vasito
		f.2 La Casita	
		f.3 La Púrica	
		f.4 El Batamote	
		f.5 Churunibabi	
		f.6 La Florida	
		f.7 El Barrigón	

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
D- Cananea- Nacozeni	g- Distrito minero La Caridad	g.1 El Ocotillo
		g.2 Los Alisos
		g.3 La Manflora
		g.4 El Porvenir
		g.5 El Socorro
		g.6 Pilares
		g.7 La Valenzuela
		g.8 La Caridad
		g.9 Sto. Domingo
		g.10 Filadelfia
		g.11 La Bella Esperanza
		g.12 La Plomosa
		E- Bavispe
a.2 Banorani		
a.3 La Calera		
a.4 Banorand		
a.5 El Rosario		
a.6 Mina de Oro		
a.7 El Porvenir		
a.8 Sonocal		
a.9 La Mora		
a.10 La Morita III		
a.11 La Negrita		
a.12 El Berrendo		
E- Bavispe	b- Distrito minero La Verde	
		b.1 Gallardo
		b.2 La Mordida
		b.3 La Aduana
		b.4 Aribabi
		b.5 La Luz
		b.6 La Perdida
		b.7 San Panuncio
		b.8 La Verde
		b.9 La Escondida
		b.10 San Juan
		b.11 La Ocotillosa
		b.12 San Marcos San Manuel
E- Bavispe	c- Zona minera Magallanes	b.13 Santa Rosa
		b.14 Santa Rosa II
		b.15 El Tio
		b.16 San Fausto
		c.1 Yanira
		c.2 Rebeu
		c.3 Juribano
		c.4 Juribana II
E- Bavispe	d- Zona minera Pitaycachi	c.5 La Presa
		c.6 La María
E- Bavispe	e- Área mineralizada Esqueda	c.7 Magallanes
		c.8 Loma Blanca
		d.1 Santa Lucia
		d.2 Pitaycachi
		e.1 Las Grullas
		e.2 Cerro Quebrado
E- Bavispe	f- Zona minera Pilares de Teras	e.3 La Barra
		e.4 La Lola
		e.5 El Socorro
		f.1 Juárez-2 Garantía
E- Bavispe	g- Zona minera Hachita Hueca	f.2 El Mezquite
		f.3 El Tigre
		f.4 El Porvenir
		g.1 Hachita Hueca
E- Bavispe	h- Zona minera Huachineras	g.2 El Fuste II
		h.1 Dos Cabezas
		h.2 Stuppi
		h.3 San Patricio
		h.4 Babidanchi
		h.5 El Alamito
h.6 Blanca Nieves		



## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
F- Pitiquito	a- Zona minera La Paz	a.1 El Plomito
		a.2 El Plomito II
		a.3 Inés III
		a.4 San Francisco
		a.5 La Unión
		a.6 La Verruga
		a.7 Santa Teresa
		a.8 La Paz
		a.9 Santa Rosa de Lima
		a.10 El Ajo
		a.11 Santa Cruz
		a.12 Pozo Prieto
	b- Distrito minero La Fortuna	b.1 El Encanto
		b.2 Marthita
		b.3 El Indio
		b.4 La Fortuna
b.5 El Americano		
b.6 Sericitico		
b.7 El Caracol		
c- Zona minera El Dátil	c.1 El Otoño	
	c.2 El Dátil II	
	c.3 El Dátil III	
d- Zona minera Palo Alto- El Venado	c.4 La Serna	
	d.1 La Fortuna	
	d.2 Palo Alto	
	d.3 la Plomosa	
	d.4 Las Arenillas	
	d.5 El Venado	
d.6 Los Camaleones		
G- Ímuris	a- Distrito minero Santa Gertrudis	a.1 El Alamillo
		a.2 Pis-Pis
		a.3 San Miguel
		a.4 La Fortuna
		a.5 Amelia
		a.6 Santa Gertrudis
	b- Zona minera Cucurpe	b.1 La Cieneguita
		b.2 Santo Domingo
		b.3 La Brisca
		b.4 El Apache Esquereña
		b.5 Veta de Oro- Veta- Pobre
		b.6 Santa Lucia - La Carleña
		b.7 El Plomo
		b.8 Sahuaro Caído
		b.9 Cerro Prieto
		b.10 La Venada
		b.11 La Estrella
		b.12 El Caliche- Reyna de Plata
		b.13 Texana- Ana María
	c- Distrito minero El Picacho	c.1 La Guadalupana
		c.2 San Nicolas
		c.3 La Victoria
		c.4 Las Mercedes
		c.5 La Escondida
		c.6 El Picacho
	d- Zona minera Juanita	d.1 Piedras de Alumbre
		d.2 El Jucabe
d.3 La Mancha		
d.4 Santa Rosalia		
d.5 Juanita		

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
H- Opodepe	a- Zona minera El Refugio	a.1 La Soledad
		a.2 Caracahui
		a.3 Sonora Copper
		a.4 La Jarra
		a.5 El Refugio
		a.6 El Otate
	b- Zona minera San Vicente	b.1 La Última
		b.2 El Oro
		b.3 El Regreso
		b.4 La Balderrama
		b.5 Las Guijas
		b.6 Renegado
		b.7 Las Flores
		b.8 La Mendeña
		b.9 San Vicente
	c- Zona minera Los Pares	c.1 Las Albercas
		c.2 Los Pares
	d- Distrito minero El Tecolote	d.1 La Chacuaquera
		d.2 El Gato
		d.3 El Tecolote
d.4 La Tortuga		
d.5 San Francisco		
d.6 Tizoc		
d.7 Los Indios		
d.8 La Espuela		
e- Zona minera El Carnero	e.1 Marthita	
	e.2 El Congreso	
	e.3 Nash	
	e.4 El Choro	
	e.5 El None	
	e.6 Grumete	
I- Rayón	a- Zona minera Klondike	a.1 Klondike 1 y 2
		a.2 El Saucito
		a.3 Las Mercedes
	b- Zona minera Teguachi	b.1 El Milagro de Jesús
		b.2 Las Tortugas
		b.3 El Teguachi
		b.4 Zatecona
		b.5 El Paredón
		b.6 Banamichi
		b.7 Dos Naciones
		b.8 El Canelo
	c- Zona minera La Cañada	c.1 La Cañada
		c.2 La Estrella
		c.3 La Ramada
	d- Distrito minero El Crestón	d.1 San Ricardo
		d.2 San Jerónimo
		d.3 El Guerigo
		d.4 La Rubeña
		d.5 Santa Rosa
		d.6 Abancay
		d.7 San Juan
		d.8 El Crestón
		d.9 El Tecolote
		d.10 Tramado Uno
		d.11 Tramado Dos
	e- Distrito minero La Colorada	e.1 La Colorada
e.2 La Plomosa		
e.3 Santa Rosa		
e.4 San Felipe		
e.5 Las Lamas		
e.6 El Álamo		

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
I- Rayón	f- Distrito minero Los Amoles	f.1 Mina Grande f.2 El Rincón f.3 La Ventana f.4 Piedras Verdes f.5 El Juma f.6 Las Cuevitas f.7 Loa Amoles f.8 La Lorena f.9 La Rastrita f.10 La Reyna f.11 Las Moras de Cobre f.12 El Palmarito f.13 El Cumaral
	g- Distrito minero Cerro de Oro	g.1 Agua Fria (seca) g.2 El Salto g.3 El Cajón g.4 La Cabrera g.5 La Esperanza g.6 Rosario g.7 Guadalupe g.8 La Sultana g.9 El Ciblito g.10 Carranceña g.11 La Juana g.12 Cerro de Oro g.13 Las Arenillas g.14 Dolores
	h- Distrito minero Santa Elena	h.1 Gavilán h.2 P.P. h.3 Tocapuchi h.4 Los Locos h.5 El Moro h.6 San Antonio h.7 Ana h.8 El Batamote h.9 Santa Elena h.10 Cueste Abajo h.11 La Abundancia h.12 La Mendoza h.13 La Econdida h.14 Peña Blanca h.15 La Mines
	i- Zona minera Sahuaripa	i.1 El Placer i.2 Campodonico Dos i.3 Campodonico i.4 Estela i.5 Ocho Hermanos i.6 El Aguila i.7 Los Angeles i.8 El Cochi i.9 La Minita i.10 San Rafael
J. Cumpas	a- Zona minera Cerro Las Guijas	a.1 Las Conchas a.2 Los Coyotes a.3 S/N
	b- Distrito minero El Gachi	b.1 El Gachi b.2 Las Chispas b.3 El Carmen b.4 El Vigia b.5 La Leona b.6 El Arco b.7 Las Albondigas b.8 Babicanora b.9 El Mentoso b.10 El Colmillo b.11 El Cuervo b.12 Tetuahui b.13- Motepori

### Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
J. Cuppas	c- Zona minera Santa Fé	c.1 La Evilla
		c.2 Las Conchas
		c.3 El Gueriguito
		c.4 Santa Fé
		c.5 Cilison
	d- Zona minera Cumobabi	d.1 San Juan
		d.2 La Amargosa
		d.3 Cobre Rico
		d.4 Transval
		d.5 La Verde
		d.6 San Judas
		d.7 Archipiélago
	e- Distrito minero Moctezuma	e.1 La Bamboya
		e.2 Los Fieles Difuntos
f- Zona minera Huasabas	e.2 Arenillas	
	f.1 El Saucito	
	f.2 El Halcón	
g- Zona minera Bacadehuachi	f.3 Las Emes	
	g.1 Oro Blanco	
	g.2 La Gloria	
	g.3 Mina Vieja	
	g.4 Samaniego	
h- Distrito minero Lampazos	g.5 Los Nogales	
	h.1 La Plomosa	
	h.2 La Palma	
	h.3 La Escuadra	
	h.4 El Rey y La Reyna	
	h.5 Montecristo	
	h.6 Arroyo Coronado	
	h.7 Inés I	
	h.8 Amp. Promontorio	
	h.9 La Gloria	
	h.10 La Piedra Rajada	
	h.11 El Chino Gordo	
	h.12 Buenavista	
	h.13 Lampazos	
h.14 Buenavista		
K- Nácori	a- Zona minera El Rubí	a.1 El Rubí
		a.2 Virginia
	b- Zona minera La Amistad	b.1 San Rafael
		b.2 La Amistad
		b.3 La Batalla
		b.4 San Felipe
		b.5 Mesa Rica
		b.6 El Vampiro
	c- Distrito minero Mulatos	c.1 El Victor
		c.2 Nuevo Mulatos San Francisco
		c.3 La Dura- El Jabali
		c.4 Tayopita
		c.5 Ostimuri
		c.6 Las Llavercitas- La Estrella
c.7 La Primera		
c.8 La Chipriona Viernes Santo 1		
c.9 Agua Buena		
c.10 El Apache		
d- Zona minera El Trigo	d.1 El Trigo	
	d.2 Mina Colón	
	d.3 El Colorado	

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS	
L- Carbó	a- Distrito minero Noche Buena	a.1 Noche Buena	
		b.1 La Plata	
		b.2 La Desconocida	
		b.3 Silica	
		b.4 San Ramón	
		b.5 El Dorado	
		b.6 La Eva	
		b.7 El Salado	
		b- Zona minera Carbó	b.8 La Dorada
			b.9 El Cucharón
			b.10 La Providencia
			b.11 Mauto-Coqueta
			b.12 El Pepon
			b.13 El Carrizo
			b.14 El Padre
			b.15 San Juan de Los Lagos
	c- Distrito minero Pilares	b.16 Cuata Soldada	
		c.1 San Cortez	
		c.2 La Tescalama	
c.3 López			
c.4 La Verde Grande			
c.5 La Cobriza			
c.6 Pilares			
c.7 San Antonio			
c.8 San Martín			
c.9 Bertha Julia			
d- Distrito minero La Colorada	c.10 La Hortensia		
	d.1 La Nevada		
	d.2 Agua Blanca		
	d.3 Tres Puntos		
	d.4 La Colorada		
	d.5 El Choro II		
	d.6 El Ferri		
	d.7 Lagunita Prieta		
	d.8 Rancho Grande		
	d.9 Piedras Negras		
	d.10 La Caridad		
	d.11 La Caseta		
d.12 La Espadola			
e- Zona minera Picacho Dos	e.1 Los Espejos		
	e.2 Mónica		
	e.3 San Antonio		
	e.4 Las Víboras		
	e.5 El Tungsteno		
	e.6 La Juana		
	e.7 El Yeso		
	e.8 La Enriqueta		
	e.9 La Macaria		
	e.10 El Seri		
	e.11 Picacho Dos		
	e.12 El Picacho San Pedro		
	e.13 La Guadalupe		
	e.14 La Bertha		
	e.15 La Azucena		
	e.16 La Mireya		
	e.17 La Ivonne		
e.18 Cal Hidratada de Sonora			
e.19 Los Cochis			



## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
M- Empalme	a- Área mineralizada La Melisa	a.1 La Esperanza
		a.2 La Melisa
	b- Área mineralizada La Cruda	b.1 La Cruda
		c.1 La Puerca
	c- Zona mineralizada El Milagro	c.2 El Milagro
		c.3 La Paloma
		c.4 Ubarbo
		c.5 Alfa 3
		c.6 El Torito
	d- Zona mineralizada El Vidolín	d.1 El Trini
		d.2 El Chaparral
		d.3 El Cajón
		d.4 La Brea
		d.5 Catalina Col
		d.6 El Tunel
		d.7 Los Tajos
		d.8 Vidolín
	e- Zona mineralizada Santa Ursula	e.1 Himalaya
e.2 El Choyudo		
e.3 El Cuervo		
e.4 La Maestra		
e.5 San Isidro		
e.6 La Pasión		
e.7 Santa Ursula		
e.8 Las Avispas		
f- Zona mineralizada Graven Yaqui	f.1 Selene	
	f.2 Luly	
N- La Colorada	a- Zona minera Santo Niño	a.1 El Chopo II
		a.2 San Antonio
		a.3 El Oro
		a.4 Chejuan
		a.5 Júpiter Au
		a.6 El Refugio
		a.7 Mina de Agua
		a.8 La Esperanza
		a.9 La Norteña
		a.10 La Gotera
	b- Zona minera La Verde	b.1 Santa Teresa
		b.2 Willar
		b.3 La Sevillana
		b.4 Santo Niño
		b.5 El Chivato
		b.6 El Crestón- La Colorada
b.7 Los Duendes		
b.8 La Verde		
b.9 La Tortuga		
b.10 La Patria		
b.11 La Vermiculita		
b.12 Valeria- Bronzuda		
b.13 La Mazoneña		
b.14 El Zubiate		
b.15 La Brea		
b.16 La Sonora		

### Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
N- La Colorada	b- Zona minera La Verde	b.17 Miriam
		b.18 La Choyita
		b.19 El Bote
		b.20 La Petronila
		b.21 El Zamorato- La Esperanza
		b.22 La Trini
		b.23 La Estrella
		b.24 La Estrellita
		b.25 El Caballo Blanco
	c- Zona minera Cobachi	c.1 Santa Angélica
		c.2 San Martín- El Barril
		c.3 El Barril II
		c.4 El Atlas
		c.5 El Guayacán
		c.6 La Leona
		c.7 La Cobacha
		c.8 Las Tinajas
		c.9 La Peda
		c.10 El Pitayo
		c.11 Corralitos
		c.12 La Ignacia
	d- Distrito minero Milpillas	d.1 La Chipriona
		d.2 La Palma
		d.3 La Colorada
		d.4 La Curra
		d.5 La Ahogada
		d.6 El Tebon
		d.7 Wilson
		d.8 El Chapo
		d.9 La Catalana
		d.10 La Marqueza
		d.11 Los Alisos
		d.12 Milpillas
		d.13 La Chapatona
		d.14 La Patona
d.15 La Coruga		
d.16 Loma Verde		
d.17 La Colmena		
d.18 La Venada		
d.19 Diez Hermanos		
d.20 El Progreso		
d.21 La Colorada		
d.22 La Cresta		
d.23 Zaragoza		
d.24 Igualama		
d.25 Guatamo		
d.26 Santo Niño		
d.27 El Chilicote		
d.28 San Antonio		
d.29 La Bota		
d.30 Santa Lucía II		
d.31 La Sevilleda		
d.32 El Cobre		
d.33 Huachochi		
d.34 Hojahui		
d.35 Sobechi		

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
N- La Colorada	e- Zona minera San Lucas	e.1 La Capilla
		e.2 Guadalupe
		e.3 Noche Buena
		e.4 James
		e.5 El carrizal
		e.6 El Perú
		e.7 San Francisco
		e.8 Aquilas Cobrizas
		e.9 Arenal
		e.10 Cuesta de Fe- El Chubisco
		e.11 La Reyna de Bacanora
		e.12 San Cristobal
		e.13 Tepehuaje
		e.14 Porvenir
		e.15 La Casita
		e.16 San Enrique
		e.17 La Estrella
		e.18 La Escondida
		e.19 San Miguelito
		e.20 El Mezquite
		e.21 La Plomosa
		e.22 La Toribia
		e.23 El Padre
		e.24 Mr. Pete
		e.25 Ponderosa
		e.26 Mina México El Dipo
		a.27 El Jaguey
		e.28 Los Pericos
		e.29 La Pirinola
		e.30 Tres Amigos
		e.31 Tebonchi
		e.32 La Brea
		e.33 La Guadalupana
		e.34 Todos Santos
		e.35 El Raspadero
		e.36 San Martin
		e.37 Nuevo San Nicolas
		e.38 Chinoverachi
		e.39 El Mezquite
		e.40 Santa Fe
		e.41 Guadalupe
		e.42 Esteban Rafael
		e.43 Carol
		e.44 Santo Niño
		e.45 El Cañón
		e.46 La Plomosita
		e.47 El Realito
		e.48 Victoria y Pepe
		e.49 San Lucas
f- Zona minera Mazatán	f.1 San Juan	
	f.2 Sonobari	
	f.3 Santa Amalia	
	f.4 Barita de Sonora	
	f.5 El Granel	
	f.6 Agr. Alaska	
	f.7 Enrique	

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
N- La Colorada	g- Distrito minero La Colorada	g.1 Cobalmar
		g.2 La Papa
		g.3 El Garambullo
		g.4 Los Paredones
		g.5 El Lápiz
		g.6 Lidias
		g.7 San Fernando
		g.8 La Prieta
		g.9 El Cobre I
		g.10 El Pima
		g.11 El Cochi
		g.12 La Neca
		g.13 El Salto
		g.14 Lares
		g.15 San Francisco
		g.16 Lista Blanca
	h- Zona minera San Marcial	h.1 San Joaquín
		h.2 La Bojorqueña
		h.3 Dos Santos
		h.4 3 Hermanos
		h.5 La Minita
		h.6 Peñasco Blanco
		h.7 San Miguel
		h.8 Bonancita
		h.9 Marhita
		h.10 Golden
		h.11 El Batamote
		h.12 La Perla
	i- Distrito minero El Picacho	h.13 El Quelitoso
		h.14 Maricela
		h.15 Beltrán
		h.16 El Castillo
		h.17 Juclacyn
h.18 El Aite		
h.19 El Pachuco		
h.20 Carolina		
h.21 El Carrizo		
h.22 El Tunal		
h.23 Sierra Verde		
h.24 Galáz		
h.25 Las Cruces		
h.26 La Rosa		
h.27 El Melón		
h.28 Los Burros		
i.1 Los Janos 4		
i.2 Piñuelas		
i.3 Suaqui Verde		
i.4 El Ombligo		
i.5 Placeritos		
i.6 La Minita		
i.7 El Picacho		
i.8 Sombreroete		
i.9 El Apache		
i.10 Santo Niño		
i.11 Las Arcillas		

### Continuación- Regiones y distrito mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
O- Yecora	a- Distrito minero Luz del Cobre	a.1 Santa Anita
		a.2 Lidia Enriqueta
		a.3 Pichilete
		a.4 San Francisco
		a.5 La Nahuila
		a.6 Santa Rosa
		a.7 Alcaparroz
		a.8 La Negra
		a.9 El Cusi
		a.10 Labra
		a.11 Los Garrotes
		a.12 Igualama
		a.13 La Trinidad
		a.14 La Barranqueña
		a.15 Luz del Cobre
		a.16 Los Garrotes
		a.17 La Esperanza
		a.18 Las Cruces
		a.19 El Pango
		a.20 Hidalgo
		a.21 Tarahumara I
		a.22 Tarahumara II
		a.23 Santa Rosa
		a.24 El Vale
		a.25 El Carrizo
	b- Zona minera Los Verdes	
b.2 El Aguila		
b.3 Palmar		
b.4 Cañada del Oro		
b.5 Diez de Mayo		
b.6 Tía Cantuna		
b.7 Promontorio		
b.8 La Bufa		
b.9 Los Verdes		
b.10 La Cruz		
b.11 La Providencia		
b.12 Noche Buena		
b.13 Los Ocotes		
b.14 El Greñudo		
b.15 La Norteña		
b.16 La Purísima		
b.17 C. Las Banderas		
b.18 El Tecolote		
b.19 Los Alisos		
b.20 La Trinidad		
b.21 Cazares		
b.22 El Ranchito		
b.23 Mina de Carlos		
b.24 San Enrique		
b.25 La California		
b.26 Tunelito		



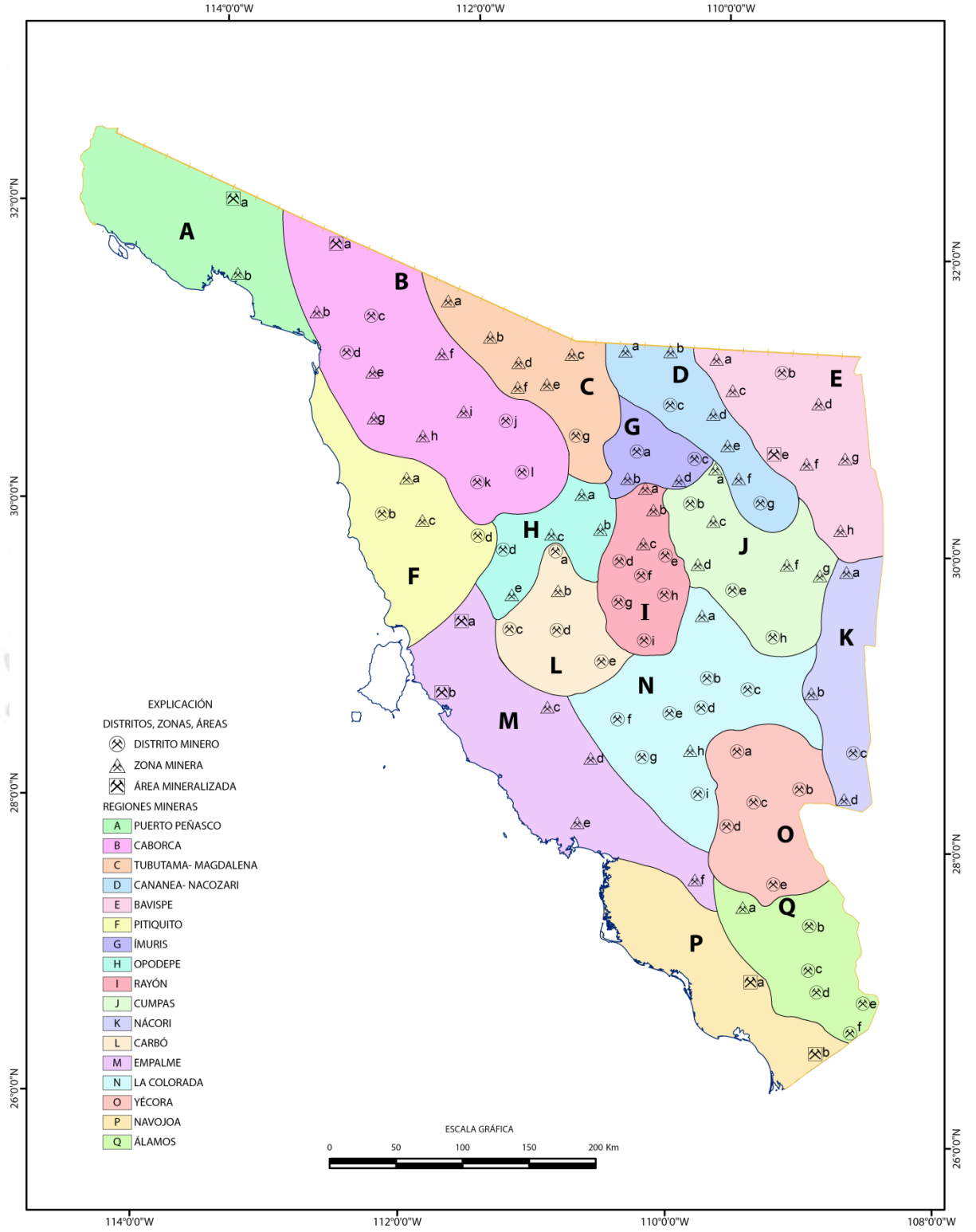
## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS	
O- Yecora	c- Zona minera El Pilar	c.1 Las Animas	
		c.2 Magistral	
		c.3 El Pilar	
		c.4 Dios Padre	
		c.5 Lechusa	
		c.6 Las Trancas	
		c.7 La Ramona	
		c.8 La Dura	
		c.9 El Panteón	
		c.10 Ventunel	
		c.11 La Hedionda	
		c.12 Copiapina	
		c.13 Puerto del Oro	
		c.14 4 Hermanos	
		c.15 El Oro	
		c.16 La Mesita	
		c.17 La Primavera	
		c.18 La Cocinera Blanca	
d- Zona minera Promontorio		d.1 Promontorio	
		d.2 El Batamote	
		d.3 Los Pericos	
		d.4 Rosario	
		d.5 Tesahuacate	
		d.6 La Pradera	
		d.7 La Verde	
		d.8 Las Gallinas	
e- Distrito minero El Volcán		e.1 La Fortuna	
		e.2 Las Catalinas	
		e.3 El Volcán	
		e.4 El Paraje Viejo	
		e.5 La Plomosa	
		e.6 El Picacho Blanco	
		e.7 Lote Torocoba	
		e.8 Los Cusis	
P- Navojoa	a- Área mineralizada Navojoa	a.1 Sonmex1	
	b- Área mineralizada El Gusano	a.2 Sonmex 2	
Q- Álamos	a- Zona mineralizada Anita del Cobre	b.1 El Guano	
		a.1 La Palmita	
		a.2 Tescalama	
		a.3 Anita del Cobre	
		a.4 Blanquita	
	a.5 El Mirador (Carricito)		
	b- Zona minera Cinco de Mayo		b.1 Santo Niño
			b.2 La Joya
			b.3 La Brea
			b.4 5 de Mayo
			b.5 El Choludo
b.6 Jusari			
b.7 San Jerónimo			
b.8 El Cuadrado			
b.9 La Margarita			
b.10 Las Minitas			
b.11 El Triunfo			

## Continuación- Regiones y distritos mineros

REGIÓN MINERA	DISTRITOS MINEROS	ZONAS MINERAS Y ÁREAS MINERALIZADAS
Q- Álamos	c- Zona minera Piedras Verdes	c.1 El Toro
		c.2 El Taymuco
		c.3 La Valenciana
		c.4 La Choyita
		c.5 La Fortuna
		c.6 El Rincon
		c.7 San Francisco
		c.8 Piedras Verdes
		c.9 Fidelia
		c.10 Fin de Siglo
		c.11 Los Berracos
		c.12 La Esmeralda
		c.13 El Tejocote
		c.14 El Agujerado
		c.15 La Calera
		c.16 Yoremi Mayo
	d- Distrito minero Álamos	d.1 Minas Nuevas
		d.2 Santo Domingo
		d.3 La Quintera
		d.4 Mina Singapur
		d.5 Mina La Noria
		d.6 Mina San Manuel
		d.7 San Antonio
		d.8 Mina Pericos
		d.9 Mina Vieja
		d.10 Jitabaro
	e- Zona minera Baboyahui	e.1 El Guayabo
		e.2 María
		e.3 Peñasco Blanco
		e.4 Acendradita
		e.5 La Esperanza
		e.6 El Pichicuate
	f- Distrito minero Álamo Dorado.	f.1 Tres Hermanos
		f.2 Jevito
		f.3 Álamo Dorado

# REGIONES Y DISTRITOS MINEROS



## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN DE MINERALES METÁLICOS

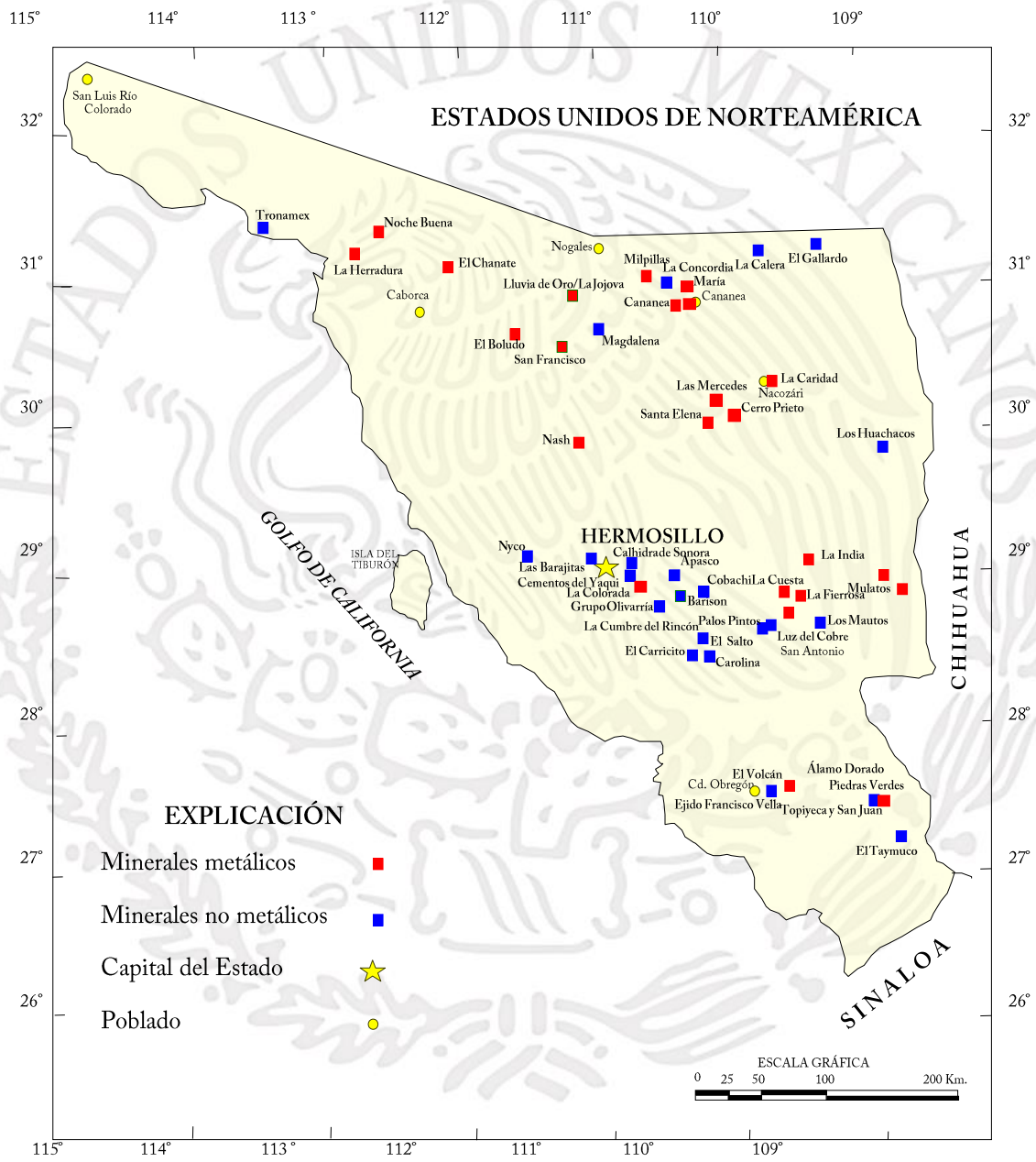
NOMBRE	COORDENADAS WGS84		EMPRESA	MUNICIPIO	PRODUCCIÓN (ton/día)	SUSTANCIA
	X	Y				
La Caridad	638495	3354540	Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.	Nacozari	90,000	Cu, Mo, Au, Ag
Cananea	565000	3425000	Buenavista del Cobre S.A. de C.V.	Cananea	74,768	Cu, Au, Ag, Zn
La Colorada	541348	3185856	Cia. Minera Pitalla S.A. de C.V. / Argonaut Gold Inc.	La Colorada	4,000	Au
Piedras Verdes	697265	3006351	Investure Group, SA de CV / Frontera Copper Corp	Álamos	15,000 ton/año	Cu
María	555596	3433580	Minera María, S.A. de C.V.	Cananea	–	Cu, Mo
La Herradura/Noche Buena	322348	3447383	Fresnillo PLC.	Caborca	4,000	Au
Mulatos	720711	3170866	Minas de Oro Nacional S.A. de C.V.	Sahuaripa	17,233	Au
El Boludo	426928	3349715	Minera Secotec, S.A. de C.V.	Trincheras	7,000	Au
Álamo Dorado	731943	2960388	Minera Corner Bay S.A. de C.V.	Álamos	4,830	Ag
Milpillas	554648	3442287	Compañía Minera la Parreña, S.A. de C.V.	Santa Cruz	6,700	Cu
El Chanate	412078	3408016	Álamos Gold	Altar	24,237	Au
Santa Elena	581154	3321485	Santa Elena S.A. de C.V.	Banamichi	–	Au, Ag
Lluvia de Oro/La Jojoba	496580	3398872	Minera Columbia de México S.A. de C.V./ Nwm Mining corporation	Magdalena de Kino	6,263	Au
Las Mercedes, Diluviar y La Lupita	549281	3355515	Premier Gold Mines	Cucurpe	2,000	Au, Ag
San Francisco	488688	3356408	Timmins Gold Corp México S.A. de C.V.	Estación Llano	3,730 kg/año	Au
El Volcán	666993	3069525	ARCELOR Mittal Steel Company N.V.	Rosario	6,625	Fe
Cerro Prieto	532940	3365281	Goldgroup Mining Inc.	Cucurpe	ND	Au, Ag, Pb, Zn
La Fierrosa	647824	3201234	New Best	Bacanora	ND	Fe
Nash	456782	3276827	G.E. Galaz S.A. de C.V.	Hermosillo	ND	Fe
Luz del Cobre/ San Antonio	632921	3167983	Minerales Libertad S.A. de C.V.	Soyopa	6,000 ton/año	Cu, Au
La India	706305	3178867	Agnico Sonora S.A. de C.V.	Sahuaripa	16,438	Au, Ag
La Cuesta	647707	3201475	Gaeso	Bacanora	–	Fe

## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN DE MINERALES, NO METÁLICOS Y BANCOS DE MATERIAL

NOMBRE	COORDENADAS WGS84		EMPRESA	MUNICIPIO	PRODUCCIÓN (ton/día)	SUSTANCIA
	X	Y				
Apasco	532857	3214645	Holcin Apasco	Hermosillo	5,600	Cemento
Cementos del Yaqui	528267	3214654	Cementos del Yaqui, S. A. de C. V.	Hermosillo	3,500	Cemento
Nyco	455154	3248821	Minera Roca Rodando S. de R.L. de C.V.	Hermosillo	910	Wollastonita
El Carricito	565783	3161953	Grafitos Mexicanos, S. A. de C. V.	Guaymas	200	Grafito
Carolina	578786	3155070	Grafitos de Tepahui, S. A. de C. V.	Guaymas	30	Grafito
Los Mautos	661057	3162167	Carlos Aguirre	Soyopa	20	Grafito
Ejido Francisco Villa	771866	3091433	Perlitas y Construcciones, S. A. de C. V.	Cajeme	10	Perlita
Topiyea y San Juan	703849	3039042	Grafitos Mexicanos, S. A. de C. V.	Alamos	40	Grafito
El Yeso	517506	3383242	Yesera del Noroeste S. A. de C. V.	Magdalena	50	Yeso
El Taymuco	723508	3015083	Julio Schwarzbech Ramirez	Álamos	100	Yeso
Barita de Sonora	598568	3199933	Sojitz Corp /Chemical Products Corporation	La Colorada	—	Barita
Los Huachacos	681766	3302450	Minera Alcatec, S. A. de C. V.	Bacadehuachi	—	Sulfato de Sodio
Tronamex	238317	3498347	Morgain Minerals Inc.	Puerto Peñasco	—	Trona
Las Barajitas	461463	3262026	Univeral Mining and Construction, S.A. de C.V.	Hermosillo	—	Carbonato de Calcio
La Cumbre del Rincón	547288	3164904	Minera Real de San Javier, SA de CV	La Colorada	—	Grafito
El Salto	631495	3159851	Minera Carson, SA de CV	Guaymas	—	Carbón
Mina Palos Pintos	621299	3161298	Antracita de Sonora SA de CV	San Javier	—	Carbón
Calhidra de Sonora	512267	3210421	Calhidra de Sonora SA de CV	Hermosillo	—	Cal
La Paloma 3	602761	3165829	Grupo Olivarría	La Colorada	—	Antracita
Calera	628996	3457160	Mexicana de Cobre	Agua Prieta	—	Cal
El Gallardo	653710	3465774	—	Agua Prieta	—	Yeso
La Concordia	536896	3421471	Martín galaz	Imuris	—	Yeso
Cobachi	578306	3189469	Anaconda Ventures, S.A de C.V.	La Colorada	—	Barita
San Antonio	635441	3167881	Carboneros de San antonio	Onavas	—	Carbón



# PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, METÁLICOS, NO METÁLICOS Y BANCOS DE MATERIAL



Panorama Minero del Estado de Sonora

## PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS CON EXPLORACIÓN AVANZADA

PROYECTO	COORDENADAS WGS84		MUNICIPIO	SUSTANCIA	EMPRESA QUE EXPLORA
	X	Y			
1.- Los Verdes	681111	3142190	Yécora	Cu	Minera Álamos Inc.
2.- Basureros	386857	3419007	Caborca	Au, Cu	Minera Genminmex, S.A. de C.V.
3.- El Asilo	349904	3449698	Caborca	Au	Stingray Resources Inc.
4.- Washington	590272	3307486	Huepac	Cu, Mo, Au	Exploraciones Peñoles, S.A. de C.V.
5.- Adair	238217	3498200	Puerto Peñasco	Trona	Minerales para la Industria, S.A. de C.V.
6.- El Álamo	500461	3397780	Magdalena	Borax	Materias Primas Magdalena, S.A. de C.V.
7.- Oro Blanco	681959	3301861	Bacadehuachi	Sulfato de Sodio	Minerales para la Industria, S.A. de C.V.
8.- El Crestón	532305	3311222	Opodepe	Mo, Cu	Minera Columbia de Mexico, S.A. de C.V.
9.- Baboyahui	728689	2980074	Álamos- Choix	Au, Ag	DM Mining
10.- Cerro de Oro	536974	3273518	Rayón	Au, Pb, Zn	Exploraciones Peñoles, S.A. de C.V.
11.- Amelia	542472	3392179	Cucurpe	Au	First Silver Reserve, S. A de C. V
12.- El Gachi	585329	3351284	Arizpe	Au, Pb, Zn	Santa Cruz Silver- First Majestic
13.- Cumobabi	600199	3304648	Cumpas	Mo, Cu	Servicios Corporativos Frisco, S.A. de C.V.
14.- Las Arenillas	620455	3289461	Moctezuma	Au, Pb, Zn	Hochschild Mexico, S.A. de C.V.
15.- La Púrica	621003	3371606	Nacozari de García	Au, Cu	Yamana Gold
16.- Promontorio	628629	3110764	Rosario, Cd. Obregón	Au, Ag, Cu	Kootenay Silver
17.- La Ventana	567940	3306504	San Felipe de Jesús	Pb, Zn	Hochschild Mexico, S.A. de C.V.
18.- El Ombligo	607738	3139249	Suaqui Grande	Au	Extracción de Metales de Suaqui Grande, S.A. de C.V.
19.- Sierra Pinta	298559	3476397	Puerto Peñasco	Au	NWM Mining Corporation
20.- El Tecolote	454125	3301860	Pitiquito	Cu, Zn, Ag	Jogmec / Azure Minerals LTD
21.- El Antimonio	460313	3367261	Caborca	Au, Cu	Urastar Gold Corporation
22.- El Pilar	533777	3447486	Santa Cruz	Cu	Southern Copper Corporation (SCC), subsidiaria de Grupo México
23.- Cerro Verde	623589	3160493	San Javier	Cu	Constelación Copper
24.- Potreritos	685778	3146957	Yecora	Au, Cu	Minera Alamos
25.- Las Chispas	579860	3345389	Arizpe	Au, Ag	Silver Crest Metals Inc.
26.- Glor Gold y La Pitava	401674	3408810	caborca	Au	Riverside Resources
27.- Ermitaño	600200	3304800	Cumpas	Au, Ag	INMET Mining Corporation / Evrim Metals Corp
28.- El Tigre	670950	3384625	Nacozari	Au, Ag	Oceanus Resources
29.- Los Chinos	553000	3294050	Rayón	Au, Ag, Zn, Pb, U	Millrock Resources- Cebterra Gold
30.- San Felipe	685400	3215150	Baviacora	Au, Ag, Pb	Americas Silver
31.- Cecilia (Cecilia Margarita)	612217	3436740	Naco	Au, Ag	Riverside Resources

## PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS EN EXPLORACIÓN

No.	PROYECTO	COORDENADAS WGS84		MUNICIPIO	SUSTANCIA	EMPRESA QUE EXPLORA O EXPLORÓ
		X	Y			
1	Cuatro Hermanos	632700	3140800	Suaqui Grande	Cu, Mo, Au	Minera Álamos Inc.
2	Batacosa	661950	3055285	Cajéme	Au, Ag, Pb, Zn	Evrin Metals Corp
3	Los Pinos	702090	3177866	Sahuaripa	Ag, Pb, Zn	Minera H.B., S.A de C.V.
4	Suaqui Verde	617527	3141815	Suaqui Grande	Cu	First Quantum Minerals LTD / Evrim Resources Corp
5	Florida Barrigón	619499	3360503	Nacozári de García	Cu, Mo	Servicios Phelps Dodge Mexico, S.A. de C.V.
6	El Oro	525850	3314400	Soyopa	Au	Minera Fernanda, S.A. de C.V.
7	Batamote	536191	3368437	Nacozari	Au	Pembroke Mining Corp
8	La Barra	646157	3390787	Esqueda	Fluorita	Minera La Valenciana, S.A. de C.V.
9	La Brisca	542928	3364275	Cucurpe	Au (placer)	Minera Sudcalifornia, S.A. de C.V.
10	Golfo de Oro	0640870	3140505	Onavas	AU	Expl. Mineras del Desierto, S.A. de C.V.
11	El Opata	611708	3303295	Cumpas	Cu, Mo, Au, Ag	Minera Jaba, S.A. de C.V.
12	La Esperanza	738065	2977725	Bacanora	Cu, Co, Ni	International Milenium Mining Corp
13	San Alberto	702102	3026541	Álamos	W	Mining Contractor, S.A. de C.V.
14	Cruz de Mayo	603599	3323665	Cumpas	Au, Ag	Index Inc.
15	El Salto- Mina Vieja	448400	3408200	-	Au	Álamos Gold Inc.
16	El Victor Underground	722500	3172800	Sahuaripa	Au	
17	La Nueva Escondida	649181	3453523	-	Au	Amex Exploration Inc. / Bowmore Exploration LTD
18	El Jabali	706518	3170519	Sahuaripa	Au	Agnico Eagle Mines Limited
19	Aurora	514097	3324534	-	Au, Ag	Axiom Oild and Gas Corp.
20	Gavilán	546400	3242800	-	Au, Ag	
21	La Providencia	520500	3270400	Carbo	Au, Ag, Zn, Pb, Cu	Jogmec / Azure Minerals LTD
22	Los Nidos	458500	3299800	Pitiquito	Cu, Zn, Pb, Ag	
23	Plomo	579281	3424937	-	Au	Great Panther Silver LTD
24	Guadalupe	626500	3208010	-	Au, Ag	First Mexican Gold Corp.

## PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS EN EXPLORACIÓN

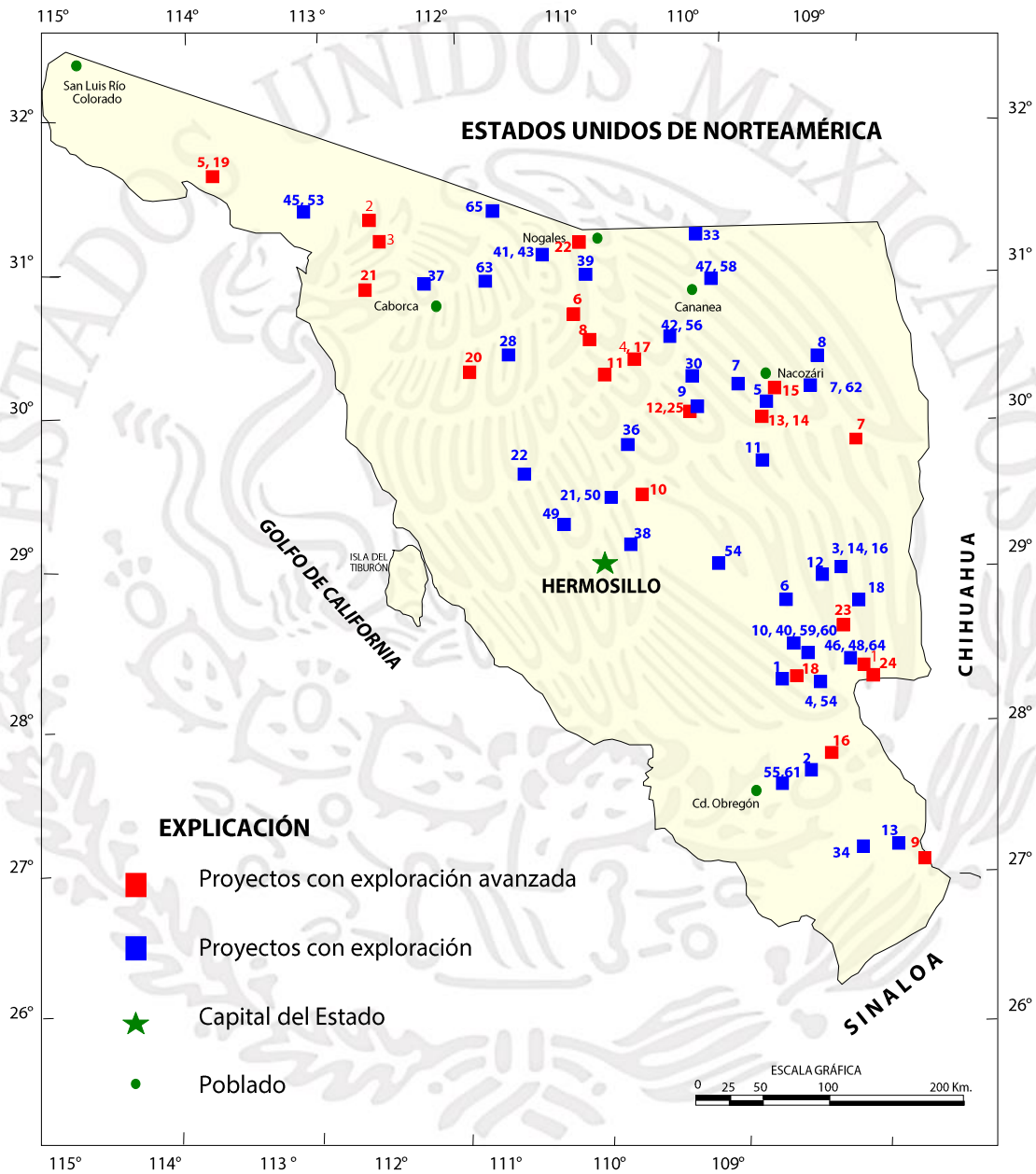
No.	PROYECTO	COORDENADAS WGS84		MUNICIPIO	SUSTANCIA	EMPRESA QUE EXPLORA O EXPLORÓ
		X	Y			
25	Melissa	420400	3252000	-	Au, Ag	Galena Capital Corp
26	Libertad	487910	3363953	-	Ag	Geologix Explorations Inc / Riverside Resources Inc
27	La Escondida	487172	3370338	-	Au, Ag	Gold American Mining Corp
28	Marisol	503110	3358940	Santa Ana	Au, Ag	Goldrich Mining Co.
29	San Antonio	561002	3378981	-	Au	Red Tiger Mining Inc.
30	El Gachi	585329	3351284	Arizpe	Au, Ag, Pb	Hochschild Mining PLC.
31	La Esperanza	431403	3328679	-	Ag, Au	International Milenium Mining Corp
32	La Joya	474880	3377650	-	Au, Ag	KootenaySilver Inc
33	Santa Lucía-La Sabina	680574	3431441	Agua Prieta	Au, Ag	Kootenay Gold Inc / Klondike Silver Corp
34	La Violeta	748492	2979737	Álamos	Ag, Au	Millrock Resources Inc.
35	El Papago	511752	3345958	-	Au	Mayo Gold Explorations Ltd / Liberty Star Uranium & Metals Corp
36	El Crestón	535800	3304300	Opodepe	Cu, Mo	Starcore International Mines LTD
37	La República	385101	3422823	Caborca	Ag, Au, Zn, Pb	Mexivada Mining Corp
38	Guadalupe de Ures	524950	3220500	Ures	Au, Ag, Cu	Mexus Gold Us
39	Planchas de Plata	490157	3454776	Nogales	Ag	Pan American Silver Corp
40	La Dura y Real Viejo	638939	3138191	Onavas	Ag, Au, Pb, Zn	Pan American Silver Corp
41	La Bolsa	476907	3471860	Nogales	Au, Ag	Pan American Silver Corp
42	El Carmen	581171	3341431	Cananea	Au	Nwm Mining Corporation
43	Puertecitos	558436	3430953	Nogales	Au	Paget Resources Corp / Pembroke Mining Corp A Subsidiary
44	Apache	460791	3335236	-	Au	
45	Socorro	334898	3447731	Puerto Peñasco	Au	
46	La Cruz	678937	3145659	Yecora	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mo, W	Millrock Resources Inc.

## PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS EN EXPLORACIÓN

No.	PROYECTO	COORDENADAS WGS84		MUNICIPIO	SUSTANCIA	EMPRESA QUE EXPLORA O EXPLORÓ
		X	Y			
47	Peñasco Quemado / Cerro de Plata	448400	3427600	Cananea	Ag, Au	First Majestic Silver Corp.
48	Casita Colorada	692762	3184591	Tecoripa	Au	Soltera Mining Corp
49	Cumalar	558300	3284700	Hermosillo	Au	Wc Exploration Corporation
50	San Ricardo	530200	3316700	Carbo	Au	Sundance Minerals Ltd
51	Las Minitas	681187	3022128	-	Au	Tara Gold Resources Corp / Raven Gold Corp / Perishimco Resources Inc
52	El Colorado	430203	3319880	-	Ag, Au	Tumi Resources Ltd
53	San Manuel	393811	3450760	Puerto Peñasco	Ag, Au	
54	Los Verdes	681374	3142163	Suaqui Grande	Cu, Mo	Minera Álamos Inc.
55	El Cobre / Mina Anita	644826	3050589	Quiriego	Au, Ag, Cu	Minera Álamos Inc.
56	Dos Naciones	543500	3337500	Cananea	Cu, Ag, Zn, Au	Del Toro Silver Corp / Alta vista Venture LTD
57	La Tinaja del Oso	580751	3194511	-	Zeolite-Chabazite	Zeox Corporation
58	Las Ánimas	471235	3341599	Cananea	Au, Cu	Zoro Mining Corp
59	Suaqui Verde	617527	3141815	Suaqui Grande	Cu, Au	Evrin Metals Corp
60	Arrollo Amarillo	611045	3144223	Suaqui Grande	Au, Ag	
61	Guadalupe	3,035,517	767,742	Cd. Obregón	Au, Cu	First Mexican Gold Corp
62	Valenzuela	664262	3357948	Nacozari	Ag, Au	Argonaut Gold Inc.
63	Tajitos, Glor Gold	369705	3425975	Caborca	Au	Riverside Resources Inc
64	Santa Rosa	624099	3163722	Yecora	Ag, Pb, Zn, Cu	Silver Crest Mines Inc
65	Quitovac	333396	3487297	Plutarco Elias Calles	Au	



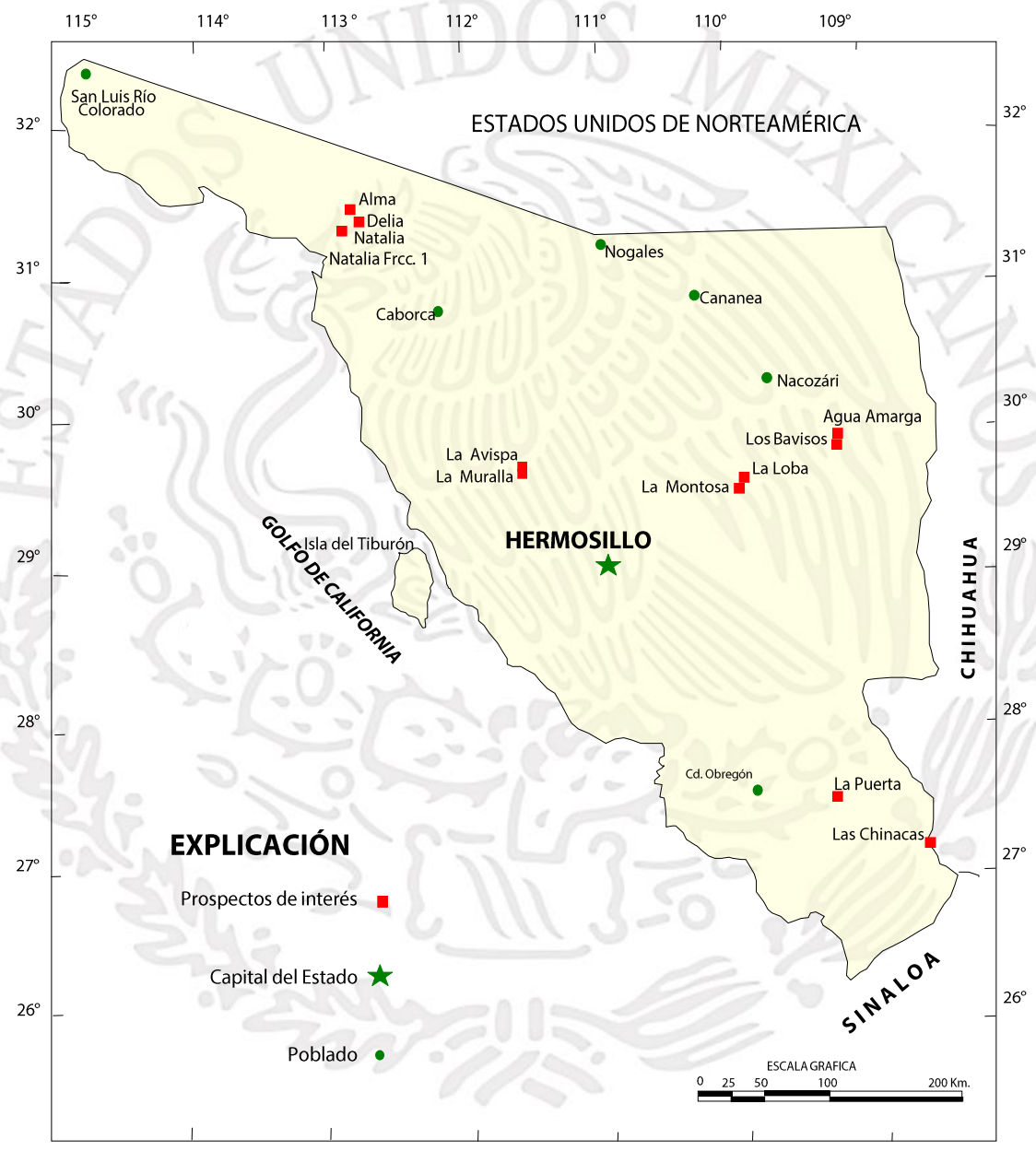
# PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS CON EXPLORACIÓN AVANZADA Y EN EXPLORACIÓN



## PROYECTOS DEL SGM EN EL ESTADO

NOMBRE Y SUSTANCIA	SITUACION LEGAL	TIPO DE YACIMIENTO	TRABAJOS REALIZADOS	RESULTADOS OBTENIDOS
Las Chinacas	Asignación Minera E-82/31884	Vetas asociadas a fallas tipo skarn y posibilidades de oro diseminado	Geología y geoquímica en proceso	Desincorporada
Natalia	Asignación Minera	Ambiente de oro orogénico con vetas y vetillas	Geología, geoquímica, muestreo y levantamiento de obras mineras, informe final en proceso	Evaluación en proceso
Natalia Fracc. 1	Asignación Minera	Ambiente de oro orogénico con vetas y vetillas	Geología, geoquímica, muestreo y levantamiento de obras mineras, informe final en proceso	Evaluación en proceso
Alma	Asignación Minera E-82/34114	Ambiente de oro orogénico con vetas stock work y diseminado	Geología, geoquímica y levantamiento de obras mineras en proceso	Actualmente en estudio
Delia	Asignación Minera E-82/36935	Ambiente de oro orogénico con vetas y vetillas	Geología y geoquímica en proceso	Actualmente en estudio
Agua Amarga	Asignación Minera E-82/38867	Brechas y diseminados, asociados a pórfidos	En Proceso	Actualmente en estudio
Los Bavisos	Asignación Minera E-82/38868	Brechas y diseminados, asociados a pórfidos	En Proceso	Actualmente en estudio
La Loba	Asignación Minera E-82/38975	Ambiente de porfido cuprífero de Cu-Mo y posible asociación de teluros con oro y tierras raras	En Proceso	Actualmente en estudio
La Montosa	Asignación Minera E-82/38974	Depósitos de alta sulfuración de Au-Ag y ambiente de porfidos de cobre	En Proceso	Actualmente en estudio
La Puerta	Asignación Minera E-82/38958	Estructuras tabulares de relleno de fisuras emplazadas en rocas vulcanosedimentarias cretácicas	En Proceso	Actualmente en estudio
La Avispa	Asignación Minera, E-082/39551	Zonas de reemplazamientos y estructuras cuarzosas	En Proceso	Actualmente en estudio
La Muralla	Asignación Minera E-082/39558	Zonas de alteración con Au libre y estructuras cuarzosas de gran longitud.	En Proceso	Actualmente en estudio

# PROSPECTOS DEL S.G.M. EN EL ESTADO



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO



### Empresas nacionales

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Aravena Internacional S.A. de C.V. y Socios	Suaqui Grande	Harold, Kupfer	Au, Ag
Aurora Resplandeciente S. de R.L. de C.V.	Pitiquito	La Aurora, La Aurora I	Ag, Au
Auteq Mexicana S.A. de C.V.	Benjamin Hill, Santa Ana, Panamichi	Auteq, Llano - V,IV, Auteq 2	Ag, Au, Cu
Barita de Sonora S.A. de C.V.	Villa pesqueira, Mazatan	Barison	Barita y fluorita
Buena Vista del Cobre S.A. de C.V.	Cananea	Cananea, Salsipuedes	Cu, Ag, Au
Cementos Apasco S.A. de C.V.	Hermosillo	Unificacion Sonora, Sonora 1-2	Caliza
CIA Extraccion de Metales Suaqui Grande S.A. de C.V.	Suaqui Grande	El obispo, los huirotes	Au, Ag
CIA Minera Atoyac S.A. de C.V.	Agua Prieta	Alfredo	Au, Ag
CIA Minera Coronado S.A. de C.V.	Yecora	La Bufita	Cu, Mo
CIA Minera de Minas Nuevas S.A. de C.V.	Alamos	Continuacion de Zambomba, El Cid. Buena Fe, El negro cuatro.	Au, Ag
CIA Minera Dos Republica S.A. de C.V.	Moctezuma	El monstruo de plomo, El Huevo, Don Genaro, Oposura No. 4, El creston de plomo, Candelaria, Oposura numero 2.	Au, Ag, Cu
CIA Minera Grafito Superior S.A. de C.V.	La Colorada	Co-Val-Mar	Grafito
CIA Minera la Platina S.A.	Guaymas	El susto I	Grafito
CIA Minera Moraguirre S.A. de C.V.	La Colorada, Hermosillo	Moradillas, Moradillas anexas, el hueco, Lapiz numero	Grafito
CIA minera San Antonio S.A.	La Colorada	Susana, Roxana, Alaska, Josefina	Au, Ag
CIA Minera Talama S.A. de C.V.	Nacozari de Garcia	Jorge	Cu, Ag, Au
Minera Coronel S.A. de C.V.	Bacoachi	Mis Recuerdos, el picacho I	Au Ag
Coanzamex Santa Gertrudis S.A. de C.V.	Plutarco Elias Calles	Desierto R1, Chuqui	Ag, Au, Cu
Cobre del Mayo S.A. de C.V.	Alamos	Lucia Fracc III, Piedras Verdes Tres, Fortuna. Santa Cruz, Lobo, Chato, Maria Elenea, Alamos, El Huevo, Mesa, Alamillo, Santa Rosa, El Tabelo Fracción I, Piedras Verdes	Au, Ag, Cu
Compañía Internacional Minera S.A. de C.V.	Cumpas, Baviacora	Unificacion cobre rico - transversal, chanza, buckeye, Don eduardo, Unificacion Buckeye, Don jesus No.2	Ag, Au
Compañía Minera Chuqui S.A. de C.V.	Cucurpe	Chuqui fraccion A, La loma	Au, Ag, Cu
Compañía Constelacion S.A. de C.V.	Cananea	Marta, Fraccion, III Maria	Cu, Ag, Au
Compañía Minera la Escuadra S.A.	Bacoachi	Picacho fracc, Dos amigos	Au Ag
Compañía Minera Cerro Dorado S.A. de C.V.	Trincheras	Paloverde IV	Au Ag
Conmico Mexico S.A. de C.V.	Yecora	Bacanora	Au Ag
Compañía Minera Fresnillo S.A. de C.V.	Trincheras, Rayon, La Colorada	El dieciseis, la sultana, Sandra Luz fraccion 2	Ag, Au, Cu
Compañía Minera Atoyac S.A. de C.V.	Magdalena	Cerrito Blanco	Ag, Au
Compañía Minera Autlan S.A. de C.V.	Moctezuma, San Felipe	Oposura No. 6, Dolores	Ag, Au, Cu
Compañía Minera Cerro Dorado S.A. de C.V.	Trincheras	Dolores, Palo verde III	Au
Compañía Minera la Parreña S.A. de C.V.		El Americano, Sonora 48, Jevito, El Tigre, Toro Sur, Cerro, San Pedro 2 Fraccion I, Cuitaca I, La Mesa 2, Mariana 2, Claudia 4 Fraccion 4	Ag, Au, Cu



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO



## Empresas nacionales

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Compañía Minera las cuevas S.A de C.V.	Caborca	Las palomas	Ag, Au
Compañía Minera Mexivada S.A. de C.V.	Moctezuma	La viuda, La viuda 1	Au, Ag, Cu
Compañía Minera Pantera S.A. de C.V.	Bacanora	Roy	Au, Ag, Cu
Compañía Minera Oso Blanco S.A. de C.V.	Yecora, San Javier	Oso blanco 3, Guisa 2 F - 1, 2. guisa, piedras del norte	Au, Ag
Exploraciones Global S.A. de C.V.	Opodepe	MEZTLT - 3, Reduccion, 6	Au, Ag
Exploraciones La Colorada S.A. de C.V.	La Colorada	Neri	Au, Au, Cu
Exploraciones Mineras del Noroeste S.A. de C.V.	San Pedro de la Cueva	El guato	Ag, Au
Grafito Superior S.A. de C.V.	Alamos, La Colorada	Rio Mayo, Rio Mayo No 2, Continuacion Este De San Felipe	Grafito
Grafitos Mexicanos S.A. de C.V.	La colorada, Quiriego, Guaymas, Alamos	Aurora, Francisquillo, San Juan, San Juan N.2, El Descuido, El Insurgente I, Quiriego No 3, Topiyeca, La Tira, Noche Buena, Lourdes	Grafito
Grupo Minero Factor S.A. De C.V.	Benjamín Hill	Animas 1, La Esperanza, Animas, Tiburón	Ag, Au
Grupo Minero FG, S.A. De C.V.	Bacadehuachi, Benjamín Hill, Agua Prieta	La Cruz, Crestón Tres	Au
Grupo Rexgo S.A. De C.V.	La Colorada	Guachi 2	Au, Ag
Industria Del Alkali S.A. De C.V.	La Colorada	Salinas De Adair	Au, Ag
La Fe Compañía Minera S.A. De C.V.	Nacozari	Tigre Suertudo	Cu, Ag, Au
Liximin S.A. De C.V.	Hermosillo	Aaron, Aaron 1	Ag, Au
M Y M Minera S.A. De C.V.	Yecora	Toyopa Fracción - I, II.	Mo, Cu
Malasur S.A. De C.V.	Banamichi	Las Estrellas # 2	Au, Ag
Minas De Bacis, S.A. De C.V.	La Colorada, Hermosillo	Demasisas Del Crestón, San Pablo.	Au, Au, Cu
Minas De Barita S. De RL De C.V.	Villa pesqueira, Mazatan	Barison, Sonobari No. 3, 1.	Au, Ag
Minas De San Luis S.A. De C.V.	Trincheras, yecora	Tesota, toyopa I,	Au, Ag
Minas De Soyopa S.A. De C.V.	La colorada	La garita	Au, Au, Cu
Minera Alamos De Sonora S.A. De C.V.	Pitiquitico, yecora, soyopa, Trincheras, Caborca	Cienega, potreritos 2, hilda 37 fracc - 2, Hilda frcc - 5 , Potreritos, el cobre. Hilda- 38, 37, fracc 4. Alamos - 2	Au, Ag, Cu
Minera Arivechi S.A. De C.V.	Arivechi	La Jiga, Jiga 3, Elizabeth, Elizabeth, Elizabeth II, Jugosa, Los Mulatos	Au, Ag
Minera Carson S.A. De C.V.	La Colorada	Solitario, Amp La Cruz	Au, Au, Cu
Minera Ches Mex. S De RI De C.V.	San miguel de horcasitas, imuris	La Prieta, La Osa, La Osa 1	Ag, Cu
Minera Cerro de Plata S.A. de C.V.	Alamos	Sierra Blanca	Au, Ag, Cu, Pb
Minera Corner S.A. De C.V.	Alamos, Suaqui Grande	Platosa	Au, Ag, Pb

## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO



### Empresas nacionales

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Minera Cuesta S.A. De C.V.	Nacozari de Garcia	El Chinal, La Calera, Laudia, Suaqui Fracc I, Rafaela, Alamo Dorado	Cu, Ag, Au
Minera Cuiculco S.A. De C.V.	Cananea, Santa Cruz, Imuris	La Víbora, La Morena, Boquilla I, Las Aguilas, Lucy II, El Jaralito, Lucy, El Jaralito, La Favororita, La Favorite, El Jaralito	Cu, Ag, Au
Minera Cumobabi, S.A. DE C.V.	Cananea, Cumpas	Molibdeno 3, Unificación San Judas, Marias Alejandras, La Plata, Erica, Erica 2, Gina 2, 3. Unificación Molibdeno, Maria 23, Elisa, San Nicolas.	Cu, Ag, Au
Minera de Adair S.A. DE C.V.	Puerto Peñasco	La Gaviota Reducción, Arely 1, Pinacate 5.	Sal
Minera de Tayopita S.A. De C.V.	Sahuaripa	Tayopita, Soledad, Ampliación Soledad,	Au, Ag
Minera del Norte S.A. De C.V.	Villa Pesqueira, Guaymas	Guadalupe VI, Bacatete	Ag
Minera El Sahuaro S.A. De C.V.	Carbo	El Ramaje Ardiente, Ramard II, Pavo Real, Remard	Ag
Minera El Táscate S.A. De C.V.	Cucurpe	Karen, Susan	Au, Ag
Minera Escorpión S.A. De C.V.	Hermosillo	La Cobriza, La Verde III Fracción 1	Cu, Ag, Au
Minera Espina S.A.	Arizpe	Espíritu Santo Fracción I, San Gutardo.	Cu, Ag, Au
Minera Global Del Pitic S.A. De C.V.	San Miguel De Horcasitas, Navojoa	Oro 8, Mesa Del Oro, Gold X.	Au, Ag, Cu
Minera Goldzone S.A. De C.V.	Alamos	Midas, Las Lajas	Au, Ag, Cu
Minera Golondrina S. De RL C.V.	Caborca	Baboyahui Uno Fracc, Ampliación Montaña De Oro	Ag, Au
Minera Hecla S.A. De C.V.	Trincheras	Noche Buena, Juliana	Au, Ag
Minera Maria S.A. De C.V.	Cananea, Santa Cruz, Huepac, Divisaderos, Cumpas, Moctezuma, Tepache, Imuris, Cucurpe, Bacoachi, Arizpe, Pitiquito,	La Viri, Tepachi I, Unificación Verde, San Juan, Las Arenillas, Catalina, Tepache, La Plomosa 1, Archipiélago, La Cornea, Mina Irma, Ampliación Lampazos	Cu, Ag, Au
Minera Nyco S.A. De C.V.	Hermosillo	San Jeronimo fracc I, II, San Hector, Unificación San Pablo	Cu, Ag, Au
Minera Opodepe S. De R.L. De C.V.	La Colorada, Opodepe	Las tinajas, Sandra luz, Claudia, rosalia, Vicky, unificación Silvia	Au, Au, Cu
Minera Pavorreal S.A. De C.V.	Nacozari De Garcia, Huepac	San Jose, El Encinal I, Sonora 87	Cu, Ag, Au
Minera Real De Angeles S.A. De. C.V.	Puerto Peñasco	Amelia	Ag, Au
Minera Real Del Oro S.A. De C.V.	Sahuaripa	Cruz Verde, El Compa, La Luna	Au, Ag, Cu
Minera Roca Rodando S. De RL. De C.V.	Hermosillo	Reduccion San Pablo	Ag, Cu
Minera Sanex S.A De. C.V	San Javier	Sanex R Fracción IV	Carbón
Minera Santa Margarita S.A. de C.V.	Rosario	La Junta	Fe, Cu
Minera Seraphim S.A. De C.V.	Quiriego	Broyeca Dos	Fe, Cu, Ag

## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO



### Empresas nacionales

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Minera Sonora Bórax S.A. De.C.V.	Santa Ana, Bacadehuachi, Magdalena	El Represo, Fleur I, El Sauz, Fleur, San Francisco Fracc 2, El Represo 2, El Represo, La Ventana I	Boratos
Minera Cascabel S.A. De C.V.	La Colorada, Sahuaripa, Álamos, Ures, Navojoa, Rayon, Opodepe	San-Fer 1, San Fer 4, San-Fer Fracción, Don Pepe 2, Gocanda 2, La Centella, La Centella, Los Pavitos Reducción, El Durazno, Don Pepe 3, Los Chirriones,	Au, Au, Cu
Minera Teocuitla S.A. De C.V.	Opodepe, Caborca, Altar, Bacoachi, Saric, Cucurpe, Nogales, Quiriego, Altar	Aztlan, Angel, La Rena, Apache, Los Puertecitos, Montaña Negra Reduccion, El Socorro, Teocultla 4, 9, Tlaloc 2, Teocultla, Batacosa, Mirada, Tizoc, Tlaloc, Tlahuac, Puertecitos	Ag, Au, Pb
Minera Terra Plata S.A. De C.V.	Tubutama, Atil, Caborca	Tierra Plata, Tierra Plata, Fracción A, Lobo	Ag, Au
Minera Terrazas S.A. De C.V.	San Javier	Cobre Nuevo Norte Fracc I, Cobre Nuevo Surlas Tunas	Cu
Salina De Lobos S.A. De C.V.	Guaymas	Lobos II, Fracción 1	Sal
Siete Campanas De Plata S.A. De C.V.	Rosario	Dorotea, Promontorios	Ag, Au
Exploraciones Peñoles, S.A. de C.V.	Caborca, Cananea, Imuris	Milpillas y otras áreas	Cu, Au
Cía. Minera Serrana, S.A. de C.V.	Explora en todo el Estado	Cerro de plomo, artemisa, San Felipe, cornucupia, las lamas, El Gachi, Piedras Verdes	Ag,Pb,Zn,Au
Cía. Minera La Valenciana, S.A. de C.V.	Cobachi y Esqueda	Barita de Cobachi y Fluorita de Esqueda	Barita y fluorita
Internacional de Cerámica, S.A. de C.V.	Explora No Metálicos en el Estado	-	Feldspatos
Minera Alkatec, S.A. de C.V.	Mpio. de Bacadehuachi	Los Huachacos	Sulfato de Sodio
Porcelanite, S.A. de C.V.	Explora en los municipios de Nacoziari, Cd. Obregón.	-	Arcillas
Grupo López Valencia, S.A. de C.V.	Mpio. de Hermosillo	San José de Gracia	Puzolana
Grupo Frisco, S.A. de C.V.	Región de Cananea	-	Cu, Au
Cimarrón Exploraciones Limitada, S.A. de C.V.	Saracachi, Opodepe	-	Au, Ag
Materias Primas Monterrey, S.A. de R.L. de C.V.	Magdalena, Son.	-	Au, Ag, Cu
Exploraciones Mineras Mayo, S.A. de C.V.	Caborca	Exploración	Au, Ag, Cu
Explotaciones Mineras del Noroeste, S.A. De C.V.	Explora en todo el estado	-	Au
Pecobre SA DE CV	Nacoziari de García, Caborca, Agua Prieta	Florida-Barrigón, Los Humos, San Juan	Cu
Hochschild Mining PLC / Grupo Serrana SA de CV (Perú/México)	Madera	San Felipe	Au, Ag, Pb
Invecture Group, SA de CV / Frontera Copper Corp. (México/Canadá)	Caborca	Cerro Chato	Cu



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras Chile, Australia, India, Perú, y china con representación en Sonora



EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Moymex, S.A. de C.V.	Empresa Chilena que opera en el Mpio. de Cumpas	Refina molibdeno	Mo
Minera Los Cuatro Amigos, S.A. de C.V.	Onavas, Son.	Cuatro Amigos	Au Placer
Minera Piedra Azul, S.A. de C.V.	Trincheras, Son.	-	Au. Cu.
X-Ore, S.A. de C.V.	Tecoripa, Yecora	Área Tecoripa	Au
Cia. Extracción de Metales de Suaqui Grande, S.A. de C.V.	Empresa Alemana que opera en el Mpio. de Suaqui Grande.	El Ombligo, La Cecy, El Obispo, La Guadalupe y Los Bigotes.	Au
Hochschild Mining PLC	Moctezuma, Nacori Chico, Nacozari de García	Moctezuma, Peñón Blanco, El Gachi	Au, Ag
Arcelormittal Steel Company N.V.	Rosario Tesopaco	El Volcán	Fe
Azure Minerals Ltd	Hermosillo, pitiquito, Benjamin Hill	Los Chinos - Los Amoles, El Carnero, El Tecolote, Los Nidos, Estación Llano, El Llano del Nogal, Pozo de Pancho, Alacran, San Eduardo	Au, Ag, Zn, Pb, U, Cu, Mo
Azure Minerals Ltd / Japan Oil, Gas and Metals National Corp.	Carbó	La Tortuga	Cu
Azure Minerals Ltd / Kiska Metals Corporation	Hermosillo, Carbó	Jagüey, La Viboras	Ag, Pb, Zn
Azure Minerals Ltd / Kiska Metals Corporation	Hermosillo	La Ramada	Cu
Minera Geoinformatica	Hermosillo	Potreritos	Cu, Au, Ag
Azure Minerals Ltd / Kiska Metals Corporation	Mazatán	El Chileno	Cu, Mo
Azure Minerals LTD / Oz Minerals 70%	Pitiquito	San Eduardo	Cu
Global Geoscience	-	Los Graceros	Cu, Mo
Molibdenos Y Metales, S.A.	-	MolyMex	(MoO3)
Auricup Resources LTD		Mazocahui	Au, Ag, Cu
China Minerals Resources Corp		La Aguja	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Hochschild Mining PLC		Moctezuma	Au, Ag
Jinchuan Group / Jinchuan Reesources LTD		Exotica	Cu, Au, Ag
Mo - Jiaki Minerals		Rosario	Fe



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras estadounidenses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Minerales Atlas, S.A. de C.V.	Varias Partes del Estado	-	Au,Ag,Pb,Zn
Axom Mineral de Mexico S.A de C.V.	Huachinera	Idalid	Au, Ag, Cu
Blue Sky Mining Company S.A. de C.V.	Rayon, Moctezuma	Michelle, San Miguel	Au,Ag,Pb,Zn
Broyeca Gold & Silver de México S.A. de C.V	Quiriego	Broyecta 5	Au, Ag, Cu
Cane resources S. de R.L. de C.V.	Yecora	El panda	Au, Ag, Cu
Can-Mex barite S.A. de C.V.	Suaqui Grande	Sason1, Bim 2	Au, Ag, Cu
Canmin México S.A. de C.V.	Alamos	Raquel 3B	Au, Ag, Cu
Desert San de Mexico S. de. R.L. de C.V.	Tubutama	Carlos	Au, Ag, Cu
Draco S.A.	Alamos	Ampliacion Sur de Alberto, Santa Ana, Santa Ana Numero 2, San Alberto.	Au, Ag, Cu
Esperanza Mining Company S.A. de C.V.	Arivechi	El pino	Au, Ag, Cu
Exmin S.A. de C.V.	Moris, Bacerac, Huachinera	Pale fraccion, Barbara, Barbara 2 Fracc 2, Amp. Barbara, Barbara 2 Fracc I, San Jose.	Au, Ag, Cu
Exploracion Mac-Ore S.A. de C.V.	Alamos	Baboya hui, Dorado Fracc I	Au, Ag, Cu
Golden Bear resources S.A. de C.V.	Yecora	El Refugio	Au, Ag, Cu
Mexicana Flúor S.A. De C.V.	Caborca	Fracc I Las Palomas, Las Palomas, Fracc - II, Ampl Las Palomas.	Ag, Au
Mexus Gold Mining S.A. De C.V.	Ures	Mexus	Ag, Au
Minas de Oro Nacional S.A. de C.V.	Arivechi, Yecora, Sahuaripa	Ostimuri 1, El Carricito, El Potrero, Cerro Pelon 2, San Lorenzo, La Central, La Central No. 1, Cerro Pelon 3, Puebla 3 Fracc II, Salamandra Fracc 1, Puebla -1,2. San Miguel I, Puebla 3 Fracc. I, Capulín 2, Los Compadres, Carboneras 2, Laura Fracc. B, San Nicolas Fracción B, Cristina, El Jaspe, San Carlos, Carboneras 3, Bety, Alejandra, Palma 1,	Au, Ag, Mo
Minera Evrim S.A. De C.V.	Yecora, Suaqui Grande	Red Arroyo Amarillo 4 Fracc. I, Cardeleña 3, Suaqui Verde Fracc I	Cu, Ag
Minera F8 Integral S.A. De C.V.	Imuris	Cynthia	Ag, Au
Minera FNR De México S.A. De C.V.	Villa Pesqueira	Guadalupe - II, III, IV, V	Ag, Au
Minera Gateway S.A. De C.V.	Nacozari De Garcia, Fronteras, Bacoachi	Davegu li, Egure Fracc No 1, La Navidad, Navidad, La Vibora, La Valdeza, Davequ, Egure, Valde	Cu, Ag, Au
Minera Genminmex S.A. De C.V.	Caborca, San Miguel De Horcasitas	Canasta dorada reducción, canasta dorada 1, san Antonio, - 3	Ag, Au, Ag
Minera Geoinformatica S.A. De C.V.	La Colorada, Sahuaripa, Suaqui Grande, Yecora, Benjamín Hill, Rayon, Arizpe, Cumpas, Pitiquito	Pozo Nacho 2 Fracc 2, Arroyo Amarillo 4 Fracc IV, Suaqui Verde 3 Fraccion 1, San Nicolas, Estación Llano, Suaqui Verde, Fraccion 3, Fraccion 1, Pozo De Nacho 2 Fracc 1, Pozo De Nacho 3, Santa Cecilia, Llano Del Nogal Fracc II, Arroyo Amarillo, El Apuro, Llano Del Nogal Fracc I, Tecolote 3, Suaqui Grande 4, Potrerito, los chinos, cardeleña 2, San Juan	Au
Minera Ocean Park, S.A. De C.V.	Alamos	Guendolym	Au, Au
Minera Stramin S De RL De C.V.	San Javier	El Mimbres 7	Cu, Ag



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras estadounidenses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Minera Teck Cominco S.A. De C.V.	Cananea, Cucurpe, Alamos, Arizpe, Villa Hidalgo, Cumpas, Nacozari De Garcia,	Maria 47 Div 3, Rocio Fracc I, La Flor 2 Fracc 2, Maria 49, Rocio Fracción II, La Higuera 8, El Trébol, El Nido, El Trébol 2, La Higuera 1, Nueva Reduccion La Higuera Fracc 1, La Higuera 2, Caloso, El Trébol 1	Cu, Ag, Au
Minerales Korima S.A. De C.V.	Tubutama, Saric	Karma 1,2,3.	AU
Minerales X-Ore, S.A. De C.V.	Villa Pesqueira, Sahuaripa	La Bota Fracción , San Alejandro, Los Gallos Fracc I, La Bota, El Jabalí, Natura 3 Red 2, Natura 4 Red F – 1	Au, Ag
Mittal Steel Mexico S.A. De C.V.	Rosario	Ampl. Volcán, Fe I	Fe
New Best International Mining Investment S.A. De C.V.	Ures, Mazatan, Pitiquito, Aconchi, Guaymas, Hermosillo, Mazatan, Villa Pesqueira. Rosario	Wu Qing, Don G, San Enrique I, Shu Yong, Ji Nan, Le Ting, Bei Chen, Xi Qing, He Ng, Dong Li, Fu Zhou, He Ping, Da Gang Fracc. 1, Su Zhou	Au, Ag
Noranda Exploración Mexico S.A. De C.V.	Santa Cruz, Suaqui Grande	Pilar 2 Fracc III, El Pilar 5, Pilar 4 Fraccion I, Obispo 3, El Pilar Fracc I, Pilar 4 Fracc I, Pilar 3 Fracc I, Pilar 2 Fracc II. El Pilar Fracc II	Au, Ag
Norma Mines S.A. De C.V.	Yecora	Mercedes	Ag, Cu, Mo
Nusatra De Mexico S.A. De C.V.	Banamichi, Arizpe, Cumpas	Santa Elena 7, Angel De Plata, Cruz De Mayo 2, El Salto, Angel De Plata Norte	Au, Ag
Oro De Altar S. De RI De C.V.	Caborca, Altar, Saric	Santa Rita I, Fraccion I, Unificación Chanate, Caborca, Los Tres Amigos	Au, Ag
Oro De Sotula, S.A. De C.V.	Cucurpe	El Pinto	Au, Ag, Cu
Oro Rico, S.A. De C.V.	Baviacora	K L	Au, Ag
Timmins Gold Corp Mexico S.A. De C.V.	Santa Ana, Trincheras, Puerto Peñasco	Dulce I, Timmins, - III F-2, Este Fracc I, Pima, Pima Suer, Patricia, TMM Fracc 1	Au, Ag, Cu
TMXI Resources S.A. De C.V.	Caborca	Phoenix 2, Batamote Reducción, Phoenix, Batamote Reducción, La Esperanza	Au, Ag
Trimex Exploración S.A. De C.V.	Alamos	Yori	Au
Trinidad Pacifica S De RL De C.V.	Caborca, Pitiquito, San Pedro De La Cueva, Altar, Arizpe	Trini Fracc 1, Kanyla 4 Fracc I, Kanyla 3 Fracc I, Pacifica 3, Cuproso I, Pacifica 3, Kanyla 4 Fracc II, Kanylita, 1, Pacifica 1, Trini Fracc 2, Cuproso, Ave Fenix, Trinidad 2	Ag, Au
Minera Sta. Margarita, S.A. de C.V.	Explora por minerales industriales (no metálicos en el Estado)	Tubutama	Borax
Minera El Sahuaro, S.A.	Explora en Caborca	El Diamante	Au,Cu
Mining Contractor, S.A. de C.V.	Mpio. de Álamos	San Alberto	W
Black Pearl Minerals Inc.	Explora por minerales metálicos en Cananea	Exploración.	Au
Sonora Resources Corp	Hermosillo, Son.	Los Amoles 4, Los Amoles 3 Fraccion I, Suzzan, Los Amoles 3 Fracc II.	Au, Cu
Minera JM, S.A. de C.V.	Tecoripa, Yecora, Son.	Exploración.	Au, Ag, Cu
Minera Pitalla S.A. de C.V.	Caborca	Texson Fracc 1 – Norte, Pitalla 2 fracc 2, El Mel, Dos Fracc III, Diana, Manuel El toro, Mariana Fracc. 2, Mabelina, Red Norte 1, El Nopal, El valle, Daniel, Glur, Daniel, La Cien, La Noria	Au, Cu
Minera La Negra, S.A. de C.V.	-	Minas San Félix	Au, Ag, Cu
Minera Santa Rita, S.A. de C.V.	Arivechi	El Chanate	Au
Minera Bacoachi, S.A. de C.V.	Bacoachi	Álamo Dorado	Ag
Universal Mining and Construction, S.A. de C.V.	Mpio. de Hermosillo	Las Barajitas	CaCO <sub>3</sub>
Alto Gold Group Holding Inc.	-	La Ciénega	Au
Capital Gold Corp	Saric	Sáric	Au
Coeur D'Alene Mines Corp	Yecora	Yécora	Au, Ag, Mo
Constellation Copper Corp	San Javier	San Javier	Cu
Gold American Mining Corp.	Caborca	La Escondida	Ag, Au
Goldrich Mining Co.	-	Marisol	Au, Ag
Mexus Gold US	Opodepe. Rayón	Ocho Hermanos	Au, Ag, Cu
Mexus Gold Us	-	Guadalupe de Ures	Au, Ag, Cu



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras estadounidenses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Newmont Mining Corp / Fresnillo PLC	Caborca	La Herradura	Au
Newmont Corp 44% / Fresnillo PLC 56%	-	Soledad-Dipolos	Au
Santa Fe Gold Corp	Nogales	Pilar	Au
Solitario Exploration & Royalty Corp	-	La Noria	Cu
Solitario Exploration & Royalty Corp	-	Providencia	Au
Tara Gold Resources Corp	Cucurpe	Cucurpe	Au, Cu, Mo, Pb, Zn
Tara Gold Resources Corp / Raven Gold Corp / Pershimco Resources (USA, Canada)	Cananea, Nacozari	Las Minitas	Au
Tara Gold Resources LTD	Bacoachi	Picacho de Bacoachi	Au, Ag
Tara Mineras Corp Subsidiary of Tara Gold	Nacozari de García	El Tigre Tailings	Au, Ag
Trimax Corporation	Rosario Tesopaco	La Dura 8 y 5	Au, Ag, Zn, Cu
Trimax Corporation	-	Raquel 2	Au, Ag, Zn, Cu
Western Sierra Mining	Opodepe. Rayón	Picacho / Parita	Au
Zoro Mining Corp.	-	Las Ánimas	Au, Cu
Alto Group Holding Inc	-	La Ciénega	Au
Aurico Gold Inc	-	Saric	Au
Axiom Gold And Silver Corp	-	Aurora	Au, Ag
Axiom Gold And Silver Corp	-	Gavilán	Au, Ag
Coeur D'Alene Mines Corp	-	Yécora	Au, Ag, Mo
Santa Fe Gold Corp	-	Pilar	Au
Silver Scott Mines Inc	-	Quitovac	Au
Silver Scott Mines Inc	-	Virgen del Carmen	Au, Ag
Sonora Resources Corp	-	Los Amoles	Ag, Au
Imdex Inc.		La Gioconda	Au, Ag
Imdex Inc.		La Ofelia	Au
Mexus Gold US		Mina de Julio	Au, Ag
Tamino Minerals		Amalia	Au, Ag



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras canadienses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Golden Bear Resources, S.A. de C.V.	Explora en la región de Bacanora	La Esperanza	Cu,Co,Ni
Minera Nyco-R. Rodando, S.A. de C.V.	Mpio. de Hermosillo. Wollastonita	Pilares	Wollastonita
First Silver, S.A. de C.V.	Explora por oro en Mpio. de Cucurpe	Sta. Gertrudis y Amelia	Au
First Mexican Gold Corp	—	Guadalupe	Au, Ag
Noranda Exploración México, S.A. de C.V.	Explora en diversas partes del Estado	Proyecto El Pilar	Cu,Mo
Minera Zorro de Plata S.A. de C.V.	Explora en el Mpio. de Cucurpe	Saracachi	Au, Ag
Klondike Silver	Álamos	Alaska	Au, Ag, Pb, Zn
Klondike Silver Corp / Kootenay Gold Inc	—	Espíritu	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Alamos Gold Inc	—	El Salto - Mina Vieja	Au
Kootenay Siler Inc./Cooper Creek Gold Corp	Rosario	Santa lucia	Au, Ag
Minera Águila Canadiense S.A. De C.V.	Alamos	El latigo, El Sahuaro	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Minera Columbia De Mexico S.A. De C.V.	Villa pesquira, magdalena, bacanora, puerto peñasco	Pescadero II, Lluvia De Oro 4, Carmen 1, Dolores, Pescador I, III, IV, V, VI, La Gran Dolores, La Jojoba – 3, 4, Lluvia De Oro 5	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Minera Hochschild Mexico S.A. De C.V.	San Felipe De Jesus	Víboras, Gold Nugget, Víboras 2, Caborca II, ANA,	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Minera Holmex S.A. De C.V.	Yecora	La Virgen MHM, Chucho, La Estrella	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Minera INMET Mexico S.A. De C.V.	Nacozari, Banamichi	Maty 1 fraccion I, II, III. Babi	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Minera Valdez Gold S.A. De C.V.	Puerto Peñasco, Soyopa	La Niña La Escondida, Manuel, Doña Panchita	Au, Ag
Minera Westminster S.A. De C.V.	Quiriego	Douglas, - 4, La Mula, - 1, 1. Douglas 1, 2, 3 Fracc,1,2, 6. El Cobre 1,2 Guayacan 2, Ensenada, Tres Hermanos, San Bartolo 1,2, El Puerto, Navojoa	Au, Ag
Panamerican Mining Company S.A. De C.V.	Agua Prieta, Caborca, Yecora, Carbo	Ines, Ana, 3 Hermanos, Ines 2	Au, Ag
Paradigm Mineral Mexico, S.A. De C.V.	Baviacora	Paradigm I,	Au, Ag
Recursos Stingray De Cobre S.A. De C.V.	Santa Cruz	Pilar 6, 7	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Recursos Tyle S.A. De C.V.	Suaqui Grande	Exótica	Au, Ag, Pb, Cu, Zn





## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras canadienses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Reource Grayd De Mexico S.A. De C.V.	Sahuaripa, Arivechi.	El Otoñal, La Xiruela, La Centella, Roka 2, Continuación S.E. De La Viruela, La Rumorosa, Topoya 2, 5	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Roma Recursos De Mexico S.A. De C.V.	La Colorada, Ures, Rayon, Hermosillo	Los Muertos, - 1,2,3. Alberto, Grecia, Santo Niño, Ontorio, Santo Niño2, La Colorada 5,6	Au, Ag
Silvercrest De Mexico S.A. De C.V.	Huasabas	Husabas	Au, Ag
Vale Exploraciones Mexico S.A. De C.V.	Moctezuma	Tonibabi Fracc 1,2,3	Au, Ag
Oremex Resources Inc.	Cucurpe	Mi Vida, Navidad	Au, Ag
Zeox Minerals De Mexico S.A. De C.V.	Divisaderos	Zeox	Ag, Au
Amex Exploration Inc	-	Alazana	Au
Minera JM S.A. De C.V.	Suaqui Grande, Soyopa, Cajeme, Onavas, Sahuaripa, Arivechi, Yecora, Soyopa, Granados, Huasabas, Bacanora, Guaymas, Rosario, Hermosillo, Onavas, Quiriego, Rosario, Sahuaripa, La Colorada	Promontorio 5 reduccion, Leona reducchion, San Felipe, espirirtu, tarachi 2 reduccion fracción I, tarachi 1 fracción I reduccion, la cabaña 1 fracc. I reducción, tarachi 2 era reducción, opochi 4, opochi, cuatas, opochi 3, champiñón 2, Ofelia, dulceina, fer, chanito, tarachi 3 3ra reducción, santa luc ta4, promotorio 4 sda reducción, male Susanita, Suzanne 2da reducción, qijjote, Tomasito, champiñón reducción, tordillo, santa lucia 5, sonora 68, JM - 1	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Riverside Resources Mexico S.A. De C.V.	Trincheras, Hermosillo, Caborca, Baviacora	Sierrita Prieta Fracc 2, Sierrita Salada 3, Las Minitas, Cortez 2 Fraccion 3, Compuerta, Cerritos Reducción, Sierrita Salada Reducción, Cortez Reducción, Sierrita Salada 2, El Tejo, Cortez, Fracción 1, Cortez 2 Fraccion 2, Clemente Reduccion, Sonora Mega-Sheer, Gold Belt, Cajon Gold	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Rm Esperanza De Mexico S.A. De C.V.	Pitiquito, Caborca, Cucurpe, Trincheras, Altar.	La Japonesa, Liz, Dik I, Sarachi 4 Fracc II, La Esperanza II, LC 2, JR I, Sarachi 4 Fracc IV, La Esperanza, Liz II, Lic 1, Sarachi 4 Fracc I, III, JR II	Au, Ag
Solitario Mexico S.A. De C.V.	Hermosillo, Arizpe, Cananea, Quiriego, Sahuaripa, Huepac, Saric, Caborca, San Miguel De Horcasitas, Imuris.	Primavera, Coyotes, Morelos 2, Slrxpl Fracc 2, 3. Primera I, Jaguey, Sonora 9 F 1, Deborah, Coyotes, El Diamante, Morelos 3, Tragedia, Sonora 9 Fracc 2, Coyotes, Morelos 3, Piedra 1, Coyotes, Victoria 1, Coyotes, Victoria 1, Morelos 4, 3, Coyotes	Au, Ag
Amex Exploration Inc	-	La Nueva Escondida	Au, Ag, Pb, Zn
Gogold Resources Inc	Cucurpe	Santa Gertrudis	Au, Cu, Mo
Bacanora Minerals LTD	Magdalena de Kino	Magdalena - Tubutama El Cajon	Boratos
Bacanora Minerals Ltd /Rare Earth Minerals PLC	-	Sonora-Lithium	(Li2CO3)
Blackcomb Minerals Inc	Yecora	Yécora	Cu, Mo, WO3
Amex Exploration Inc /Bowmore Exploration LTD	Madera	Natora (Chivas)	Au
Canqold LTD	-	Plomo	Au



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras canadienses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Cardero Resources Corp	-	La Zorra	Cu, Au
Agnico Eagle Limited	-	La Juliana	Au, Ag
Millrock Resources Inc.	-	Ramard	Au
Copper Ridge Exploration Inc.	Sonoyta	Quitovac	Au
Corex Gold Corp	-	Caliche	Au, Ag
Creston Moly Corp	Opodepe	El Crestón	Cu, Mo
El Tigre Silver Corp	Nacozeni de García	El Tigre	Au, Ag
First Quantum Minerals LTD / Evrim Metals Corp	Opodepe	Cumobabi (El Ermitaño 1 y 2), Cardeleña, Batacosa, Suaqui Verde, La Palma, San Nicolas, Arroyo Amarillo, Llano del Nogal	Au, Ag
Galena Capital Corp	-	Mercedes, Badesi	Au, Cu
Garibaldi Resources Corp	-	Badesi, Rodadero, Tonichi	Au, Ag
Geologix Explorations Inc / Riverside Resources Inc	-	Libertad	Ag
Trimetals Mining Inc.	-	Canasta Dorada, San Antonio, Álamo, Cerro Negro, Saracachi, Suaqui Grande	Au
International Millenium Mining Corp	-	Esperanza	Ag, Au
First Magestic Silver Corp	-	Hilda 30	Au, Ag
Klondike Silver Corp / Kootenay Gold Inc}	-	Espíritu	Au, Ag, Pb, Cu, Zn
Kootenay Gold Inc	-	La Joya	Au, Ag
Kootenay Gold Inc / Klondike Silver Corp	-	Santa Lucía-La Sabina	Au, Ag
Kootenay Gold Inc / Klondike Silver Corp	-	Starling - Espíritu	Au, Ag
Lake Shore Gold Corp	-	Montaña de Oro-Baboyahui	Au, Ag
California Gold Corp / Mexivada Mining Corp	-	Auro Tellurio	Ag, Au, Zn, Pb
Millrock Resources Inc	-	Violeta	Ag, Au
Mayo Gold Explotarion Ltd	La Colorada	San Marcial	Au
Mayo Gold Explotarion Ltd / Liberty Star Uranium & Metals Corp	Puerto Peñasco	El Pápago	Au
Mega Uranium Ltd	-	La Cobota	Au, Ag, Cu
Mercator Minerals Ltd	Hermosillo	El Pilar	Cu





## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras canadienses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Mercator Minerals Ltd	—	El Crestón	Cu, Mo
Stem 7 capital Inc.	La Colorada	San Enrique	Au, Co, Mo
Mexivada Mining Corp	—	Tamazula	Au, Ag
Mexivada Mining Corp	—	La República	Ag, Au, Zn, Pb
Mexivada Mining Corp	Yecora	Yécora	Au, Ag, Zn, Pb
Minefinders Corporation Ltd	Nogales	Planchas de Plata	Ag
Minefinders Corporation Ltd	Onavas	La Dura y Real Viejo	Ag, Au, Pb, Zn
Minefinders Corporation Ltd	—	La Bolsa	Au, Ag
Panamerican Silver Corp	—	La Reserva	Cu
Noront Resources Ltd	—	Escondida	Ag, Zn, Pb, Cu
NWM Mining Corporation	—	El Carmen	Au
NWM Mining Corporation	—	El Compa	Au
NWM Mining Corporation	Puerto Peñasco	Sierra Pinta	Au
NWM Mining Corporation	—	P11 Colorado	Zn, Pb, Ag, Au
Nwm Mining Corporation	—	Nuevo Magistral	Ag, Au
Oremex Resources Inc	—	Navidad	Au
Pacific Comox Resources Ltd	—	Famosa	Au, Ag
Pacific Comox Resources Ltd	—	Mabel	Au, Ag
Paget Resources Corp / Pembroke Mining Corp a Subsidiary	Yecora	La Cruz	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mo, W
Sundance Minerals LTD.	—	Apache	Au
Paget Resources Corp / Pembroke Mining Corp A Subsidiary	—	Socorro	Au
Pediment Gold Corp	—	Valenzuela	Ag, Au
Argonaut Gold Inc.	Caborca	Caborca	Au, Ag
Pediment Gold Corp	—	Caribe	Au, Ag
Argonaut Gold Inc.	—	Cochis Gold	Au, Ag
Argonaut Gold Inc.	—	Daniel	Au, Ag
Pediment Gold Corp	—	Glor	Au, Ag
Riverside Resources Inc.	—	La Cien	Au, Ag



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras canadienses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Argonaut Gold Corp	-	Manuel y Mel	Au, Ag
Argonaut Gold Corp	-	Nopal	Au, Ag
Riverside Resources Inc	-	Texson	Au, Ag
Argonaut Gold Corp	-	Roja	Au, W, Bi
Riverside Resources Inc	Caborca	Tajitos	Au
Sierra Minerals Inc	-	El Cajón	Au
Silver Crest Mines Inc	-	Silver Angel	Ag
Silver Crest Mines Inc	-	Cruz de Mayo	Ag, Au
Silver Crest Mines Inc	-	La Joya	Ag, Au
Silver Quest Resources Ltd	Yecora	Santa Rosa	Ag, Pb, Zn, Cu
Silvermex Resources Ltd	-	Cerro de Plata	Ag, Au
Silvermex Resources Ltd	-	Peñasco Quemado	Ag, Au
First Magestic Silver Corp	-	El Rayo	Ag, Pb, Zn, Cu
First Magestic Silver Corp	-	Lobos	Ag, Zn, Pb, Cu
Soltera Mining Corp	-	Casita Colorada	Au
Soltera Mining Corp	Cananea	Real de Cananea	Au
Agnico Eagle Mining Limited	Bacanora	Bacanora	Au, Ag
Stoneshield Capital Corp	-	Cumaral	Au
Stoneshield Capital Corp	-	Tabisco	Au, Ag, Cu
Sundance Minerals Ltd	Opodepe	San Ricardo	Au
Sundance Minerals Ltd	-	Miranda	Au
Timmins Gold Corp	Rayon	Picacho	Au
Timmins Gold Corp	Pitiquito	Trincheras y Patricia	Au
Tumi Resources Ltd	-	Agua Caliente	Ag, Au
Tumi Resources Ltd	-	El Colorado	Ag, Au
Tumi Resources Ltd	-	San Manuel	Ag, Au
Tumi Resources Ltd	-	Mazatán	Au
Tumi Resources Ltd	-	Phoenix	Au, Ag
Tumi Resources Ltd	-	Los Tamales	Cu, Mo
Tumi Resources Ltd / General Minerals Corp	Hermosillo	Batamote	Au
Roma Resources Ltd.	-	Don Luis	Ag, W, Au
San Marco Resources Inc	-	Cuatro de Mayo	Au, Ag
San Marco Resources Inc	-	Los Carlos	Au, Ag
Santa ruz Silver Mining Ltd	-	San Felipe	U, Ag, Zn, Pb
Silver Pursuit Resources Ltd	-	San Felix	Ag, Au
Silver Pursuit Resources Ltd	-	La Tuna y La Quintera	Ag, Au
Sundance Minerals Ltd	-	Puertecitos	Cu, Mo
Timmins Gold Corp	-	La Chicharra	Au
West Melville Metals Inc.	-	Alex	Cu, Ag
Virgin Metals Inc	Opodepe	Cuatro Hermanos	Cu, Mo
Virgin Metals Inc	Yecora	Los Verdes	Cu, Mo
Westminster Resources Ltd	-	El Cobre / Mina Anita	Au, Ag, Cu
Alta Vista Venture LTD	-	Orofino	Au, Ag
Yale Resources Ltd	Opodepe	Dos Naciones	Cu, Ag, Zn, Au
Alta Vista Venture LTD	-	La Verde Grande	Cu, Zn, Ag, Au



## EMPRESAS EXPLORADORAS EN EL ESTADO

Empresas mineras canadienses con representación en Sonora

EMPRESA	LOCALIDAD	MINA O PROYECTO	SUSTANCIA
Alta Vista Venture LTD / Frontera Copper Corp	-	Carol	Cu, Zn, Au, Ag
Zeox Corporation	Magdalena de Kino	La Tinaja del Oso	Zeolite-Chabazite
Agnico-Eagle Mines Limited 75% / Colibri Resources Corp	Sahuaripa	La India	Au
Agnico-Eagle Mines Limited 75% / Colibri Resources Corp	-	León	Au
Agnico-Eagle Mines Limited 75% / Colibri Resources Corp	-	Ramard	Au
Almaden Minerals Ltd	-	Realito	Au, Ag, Cu
California Gold Corp 80% / Mexivada Mining Corp	-	AuroTellurio	Ag, Au, Zn, Pb
Sierra Metals Inc	-	Bacerac	Au, Ag
Goldgroup Mining Inc 70% / Goldcorp 30 %	-	El Candelero	Au, Ag
Inmet Mining Corporation 60% / Evrim Metals Corp	-	Cumobabi (El Ermitaño 1 y 2)	Au, Ag
Inmet Mining Corporation 60% / Evrim Metals Corp	-	Suaqui Verde	Cu
Investure Group, Sa De Cv / Frontera Copper Corp	-	Cerro Chato	Cu
Ocean Park Ventures Corp / Minaurum Gold Inc	-	Adelita	Cu, Au, Ag
Riverside Resources Inc	-	Clemente	Ag, Au
Riverside Resources Inc	-	Sierra Salada	Au, Ag
Agnico-Eagle Mines Limited	Caborca	El Antimonio	Au, Ag
Amex Gold Mining Corp.	-	Tiliche	Au, Ag
Arqonaut Gold Inc.	-	Caribe	Au, Ag
Aurico Gold Inc.	-	Saric	Au
Benz Capital Corp	-	San Javier	Cu
Big North Graphite Corp	-	Nuevo San Pedro	Grafito Amorfo
Canadian Mining Company Inc.	-	San Bernardo	Cu, Mo
Corex Gold Corp	-	Santana	Au, Ag, Cu
Exeter Resource Corporation / San Marco Reesources	-	Ángeles	Au, Ag
First Magestic Silver Corp	-	Susana de Oro	Au, Cu
Global Resourcce	-	Los Graneros	Cu, Mo
Gogold Resources Inc.	-	Anel	Cu, Mo
Gogold Resources Inc.	-	Desierto Projet	Au
Gogold Resources Inc.	-	Bacanuchi	Cu, Au, Ag
Goldgroup Mining Inc	-	Cerro Colorado	Au
Great Panther Silver LTD	-	Los Venados	Au, Ag
Kootenay Silver Inc.	-	Standing - Espiritu	Au, Ag
Minera Álamos Inc.	-	Álamos	Au, Ag
Ns Gold Corporation	-	Dios Padre	Ag
Nsx Silver Inc.	-	Oro Blanco	Au
Panamerican Silver Corp	-	Álamo Dorado	Au, Ag
Red Tiger Mining Inc	-	Cerro Capuchi	Au
Millrock Resources Inc	-	Villa Hidalqo	Au, Ag
Millrock Resources Inc	-	Cuarentas	Au, Ag
Millrock Resources Inc	-	Rio Sonora	Mo, Cu, Ag, Au
Millrock Resources Inc	-	La Union	Au
Millrock Resources Inc	-	Santa Cruz	Au, Ag, Pb, Cu, Zn, Mo, W
Millrock Resources Inc	-	Los Chinos	Au, Ag, Zn, Pb, U

## UNIDADES MINERO-METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

Sonora cuenta con una infraestructura de más de 40 plantas de beneficio para el procesamiento de minerales metálicos y no metálicos, que en conjunto representan una capacidad instalada del orden de 200,000 t/día, con un aprovechamiento actual del 90%.

Para el beneficio de minerales metálicos existen más de 20 plantas, con una capacidad instalada de unas 190,000 t/día. Actualmente están activas 14 plantas, con una capacidad de unas 175,000 t/día, lo cual representa un aprovechamiento del orden de 92%, de la capacidad instalada en el Estado.

Se cuenta también en el Estado, con dos plantas fundidoras y/o refinadoras activas para el procesamiento principalmente de cobre y molibdeno, con una capacidad instalada de 2,500 t/día, ubicadas en Nacozari de García y en Cumpas; así como una Fundición inactiva y obsoleta, ubicada en Cananea.

En lo que se refiere a las plantas para la transformación de minerales no metálicos, existen en el estado de Sonora del orden de 22 plantas de beneficio, con una capacidad instalada de unas 12,365 t/día, encontrándose activas la mayor parte de ellas, considerándose que actualmente se está aprovechando un 90% de la capacidad instalada.

# PLANTAS DE BENEFICIO DE MINERALES METÁLICOS

## PLANTAS ACTIVAS

EMPRESA	NOMBRE DE LA PLANTA	COORDENADAS WGS84		MUNICIPIO	CAPACIDAD Kg/Anual	SUSTANCIA	PROCESO
		X	Y				
1.- Mexicana de Cobre ,S.A. de C.V.	La Caridad	639763	3357208	Nacozari de García	483,500	Cu, Mo	Flotación, Lixiviación en montones y planta ESDE
2.- Buenavista del Cobre, S.A. de C.V.; Grupo México	Buenavista	565067	3426581	Cananea	552,000	Cu	Flotación, Lixiviación en montones y planta ESDE
3.- Compañía Minera Pitalla, S.A. de C.V.	La Colorada	541912	3186494	La Colorada	1,260	Au	Trituración y Lixiviación en montones
4.- Fresnillo PLC, GrupoPeñoles	La Herradura	3239934	3448702	Caborca	12,278	Au	Trituración y Lixiviación en montones
5.- Minera Secotec, S.A. de C.V.	El Boludo	428234	3350334	Trincheras	150	Au	Gravimetría en seco
6.- Minera María, S.A. de C.V. Grupo Frisco	María	555596	3433580	Cananea	ND	Cu	Lixiviación en montones y planta ESDE
7- Minera Secotec, S.A. de C.V.	Cerro Colorado	420043	3343710	Trincheras	7000	Au	Lixiviación
8.- Minas de Oro Nacional S.A. de C.V.	Mulatos	7189942	3168954	Sahuaripa	4,387	Au	Trituración y Lixiviación en montones
9.- Minera La Parreña, S.A. De C.V.	Milpillas	553675	3441833	Santa Cruz	6,400 ton/añual	Cu	Lixiviación en montones y planta ESDE
10.- Minera Corner Bay, S.A. de C.V.	Álamo Dorado	732516	2961626	Álamos	ND	Ag, Au	Lixiviación dinámica
11.- Cobre del Mayo, S.A. de C.V.	Piedras Verdes	696164	3005818	Álamos	15,000 ton/añual	Cu	Lixiviación en montones y planta ESDE
12.- Minera Santa Rita, S. de R. L. de C.V.	El Chanate	412251	3406494	Altar	2,064	Au	Trituración y Lixiviación en montones
13.- Arcelor Mittal	El Volcán	621534	3027488	Rosario	6600 ton/añual	Fe	Trituración
14.- Molimetales del Noroeste S.A. de C.V.	San Francisco	489007	3358706	Santa Ana	3,730	Au	Trituración y Lixiviación en montones
15.- Minera Autlan, S.A. de C.V.	Lluvia de Oro	496332	3399286	Magdalena	600	Au	Trituración y Lixiviación en montones
16.- Minera Meridian Minerals S. de R.L. de C.V.	Mercedes	549778	3355399	Cucurpe	3,486	Au, Ag	Lixiviación en tanques
17.- Santa Elena Oro y Plata, S.A. de C.V.	Santa Elena	581181	3321003	Banámichi	3200 ton/añual	Au, Ag	Trituración y Lixiviación en montones
18- Glayd de México S.A. de C.V.	La India	706282	3181963	Sahuaripa	2,192	Au	Trituración y Lixiviación en montones
19.-	La Perla	626603	3296297	Moctezuma	100		Trituración y Molienda
20.- Gold Group, S.A. de C.V.	Cerro Prieto	532939	3365283	Cucurpe	ND	Cu, Ag, Pb, Zn	Lixiviación en montones
21.Minera Santa Rita, S. de R. L. de C.V.	El Chanate	412200	3407969	Altar	2,064	Au	Trituración y Lixiviación en montones
22.- Fresnillo PLC, Grupo Peñoles	Nochebuena	349430	3450085	Caborca	ND	Au	Trituración y lixivación en montones
23.- Mina Flor-Ley	La Bonancita	603850	3163550	La Colorada	80 ton/día	Au, Ag, Pb	Flotación

## PLANTAS DE BENEFICIO DE MINERALES METÁLICOS

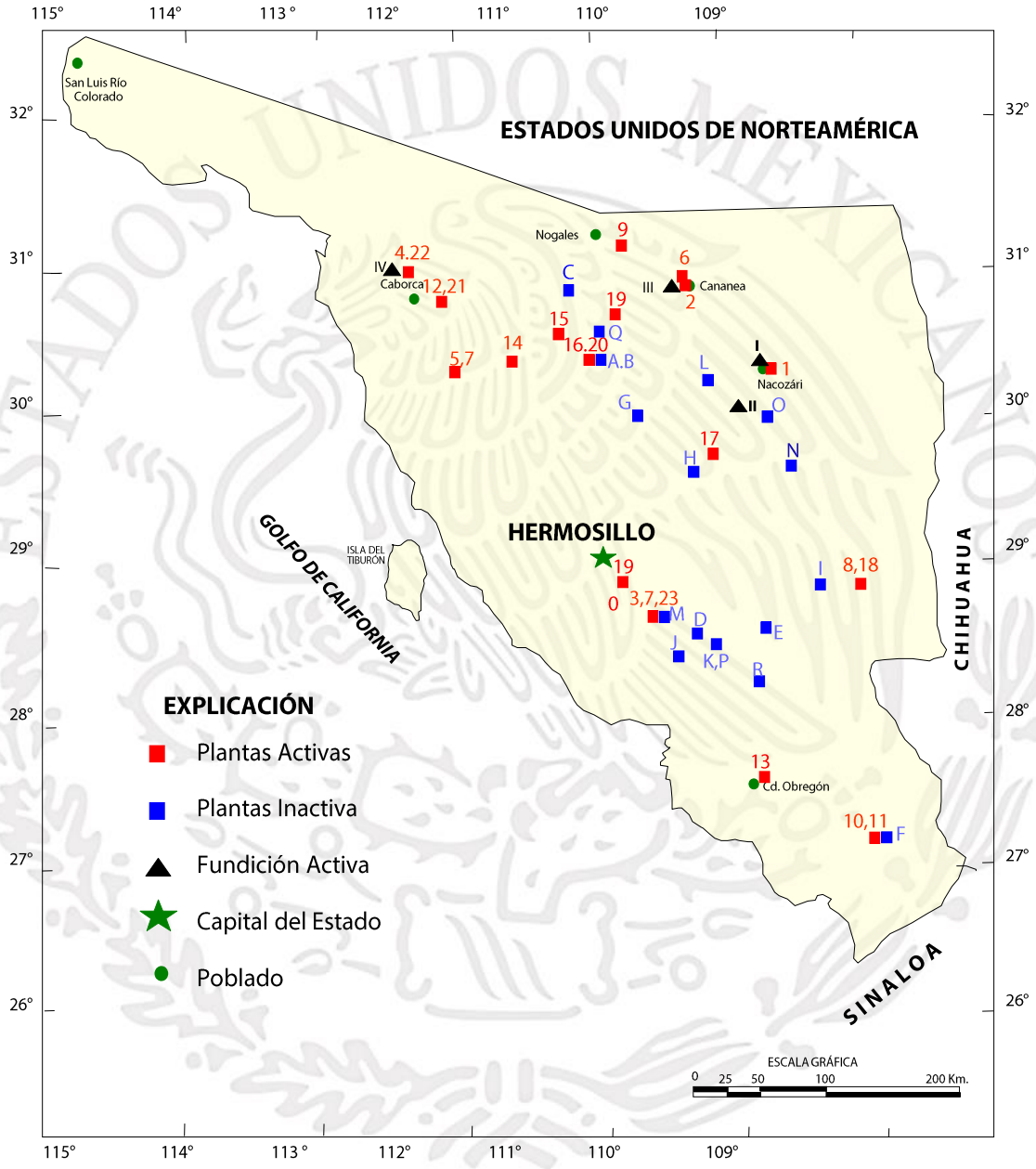
### PLANTAS INACTIVAS

EMPRESA	NOMBRE DE LA PLANTA	COORDENADAS WGS84		MUNICIPIO	CAPACIDAD t/día	SUSTANCIA	PROCESO
		X	Y				
A.- First Silver Reserve, S.A. de C.V. (próxima a operar)	Santa Gertrudis	542462	3388252	Cucurpe	6	Au	Lixiviación
B.- First Silver Reserve, S.A. de C.V.	Amelia	542472	3392179	Cucurpe	2	Au	Lixiviación
C.- Minera Quimbanazorra, S.A de C.V.	Quimbanazorra	676001	3203025	Arivechi	100	Au, Ag, Pb, Zn	Flotación
D.- Minerales de Real Viejo, S.A. de C.V.	Cerro Verde	623589	3160493	San Javier	100	Au, Ag, Pb, Zn	Flotación
E.- Minera Sanex S.A. de C.V	Sanex	632912	3166646	Soyopa	100	Au, Ag	Flotación y gravimetría
F.- Mining Contractor, S.A. de C.V.	San Alberto	702102	3026541	Alamos	100	W	Gravimetría
G.- Minera Serrana, S.A. de C.V. (próxima a operar)	San Felipe	572701	3302281	San Felipe de Jesús	80	Zn, Pb, Ag	Flotación
H.- Minera las Lamas, S.A. de C.V.	El Jaralito	567090	3283025	Baviácora	200	W	Flotación
I.- Minera H.B., S.A.	Los Pinos	702161	3178311	Sahuaripa	40	Ag, Pb, Zn	Flotación
J.- Minera Cañada de Oro	El Batamote	587499	3142754	Guaymas	40	Au,Ag	Flotación
K.- Sonora Placer	Soyopa	634867	3167167	Soyopa	80	Ag, Au	Lixiviación
L-Luis Fco. Pérez Agostini	Tetuachi	574480	3345212	Arizpe	50	Ag, Au	Flotación y Lixiviación
M.- Minas Flor Ley	Flor Ley	542661	3185713	La Colorada	100	Au,Ag,Pb,Zn,Cu	Flotación
N.- Minera Lampazos	Lampazos	654200	3254500	Tepache	600	Ag	Flotación
O.- Frisco	Cumobabi	602051	3305411	Cumpas	2500	Mo, Cu	Flotación
P.- Minerales Libertad, S.A. de C.V:	Luz del Cobre	634867	3167167	Soyopa	6,000 ton/añual	Cu	Lixiviación en montones y planta ESDE
Q.- Minera La Escuadra, S.A. de C.V.	Bacoachi	598364	3391374	Bacoachi	300	Au,Ag	Flotación, gravimetría
R.- Minerales Suaqui Grande	Suaqui	609081	3140990	Suaqui Grande	50	Au, Ag	Gravimetría

EMPRESA	NOMBRE DE LA PLANTA	COORDENADAS WGS84		MUNICIPIO	CAPACIDAD T/DIA	SUSTANCIA	PROCESO
		X	Y				
I.- Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.	La Caridad	638495	3354540	Nacoziari de García	2,546	Cobre anódico cobre blister	Fundición y refinación electrolítica
II.- Molymex, S.A. de C.V.	Molimex	617296	3320637	Cumpas	ND	Trióxido de molibdeno	Tostación
III.- Buenavista del Cobre	Cananea	565067	3426581	Cananea	488	Cobre anódico	-
IV.- Minera Penmont, S.A. de C.V.	La Herradura	3239934	3448702	Caborca	-	Oro, doré	-



# PLANTAS DE BENEFICIO DE MINERALES METÁLICOS

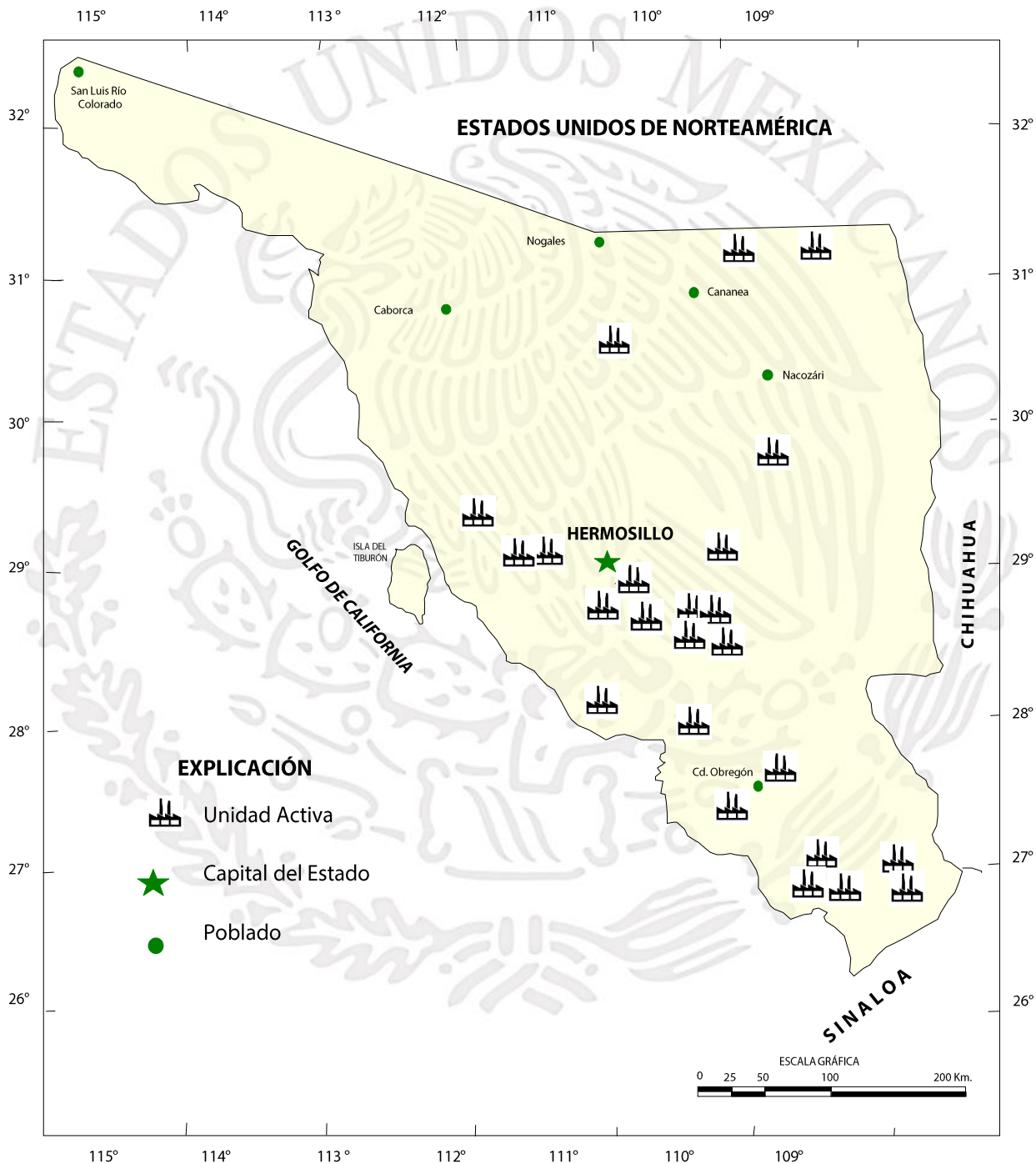




## PRINCIPALES PLANTAS DE BENEFICIO DE MINERALES NO METÁLICOS

EMPRESA	NOMBRE DE LA MINA	COORDENADAS WGS84		MUNICIPIO	CAPACIDAD t/annual	SUSTANCIA	PROCESO
		X	Y				
1.- Minera Roca Rodando	Pilares	455154	3248821	Hermosillo	910	Wollastonita	Flotación
2.- Grupo Calidra S.A. de C.V.	Calhidra de Sonora	512267	3210421	Hermosillo	700	Calhidra	Calcinación
3.- Holcim Apasco	Planta Hermosillo	527808	3213339	Hermosillo	5600	Cemento	Molienda, calcinación y pulverización
4.- Cales del Noroeste, S.A. de C.V.	Calera	511553	3211971	Hermosillo	115	Cal Hidratada	Calcinación e hidratación
5.- Cementos del Yaqui, S.A. de C.V.	Planta Yaqui	217002	3200252	Hermosillo	3500	Cemento	Molienda, calcinación y pulverización
6.-Bernal Portillo Luis Felipe	Cumbre del Rincon	547288	3164904	Hermosillo	20	Grafito	Molienda y clasificación
7.- Aguirre	Estación Torres	523150	3181949	La Colorada	50	Grafito	Cribado y secado
8.- Julio Madrid	Beneficia Carbón	537850	3186450	La Colorada	250	Carbón	Cribado y secado
9.- Grafito Superior, S.A. de C.V.	Carolina	578420	3155345	La Colorada	20	Grafito	Molienda y clasificación
10.- Grafitos Industrializados Mexicanos, S.A. de C.V.	-	537817	3186792	La Colorada	150	Grafito	Molienda y clasificación
11.- Agustín Bustamante	Beneficia carbón	541400	3186050	La Colorada	ND	Carbón, grafito	Cribado y secado
12.- Carbones y Minerales	Beneficia Carbón	563150	3177300	La Colorada	ND	Carbón, grafito	Cribado y secado
13.- Carbones DC	Beneficia Carbón	603200	3159600	La Colorada	ND	Carbón, grafito	Cribado y secado
14.- PASDA	Beneficia Carbón	603600	3159450	La Colorada	ND	Carbón, grafito	Cribado y secado
15.- Antracita de Sonora	Beneficia Carbón	602150	3166350	La Colorada	ND	Carbón, grafito	Cribado y secado
16.- Grafitos de Tepahui, S.A. de C.V.	Tepahui	680160	3033351	Navojoa	30	Grafito	Molienda y clasificación
17.- Mario Ramírez Rincón	El Choludo	668612	3036443	Navojoa	40	Grafito	Molienda y clasificación
18.- Salinera de Yavaros, S.A.	Yavaros	647868	2954667	Navojoa	-	Sal común	Precipitación
19.- Salinas de Lobos, S.A. de C.V.	Lobo VI	504661	30877230	Guaymas	-	Sal común	Precipitación
20.- Salinera del Mayo, S.A. de C.V.	Salinera	683722	2917434	Navojoa	-	Sal común	Precipitación
21.- Productos Calcáreos de Sonora, S.A. de C.V.	La Calera	695377	3000500	Álamos	65	Cal Hidratada	Calcinación e hidratación
22.-Yeso Industrial de Navojoa, S.A. de C.V.	El Taymuco	723472	3015122	Álamos	100 ton/día	Yeso	Molienda y calcinación
23.- Payolín	Beneficia Carbón	617700	3164300	San Javier	ND	Carbón, grafito	Cribado y secado
24.- Carbones y Minerales Porchas	Beneficia Carbón	618200	3164150	San Javier	ND	Carbón, grafito	Cribado y secado
25.- Sonocal, S.A de C.V.	Sonocal	606808	3465553	Naco	700	Cal Hidratada	Calcinación e hidratación
26.- Minas de Barita, S.de R.L. de C.V.	Barison	598568	3199933	Mazatán	600	Barita	Molienda y clasificación
27.- Mexicana de Cobre, S.A. de C.V.	La Calera	628610	3456791	Aqua Prieta	400	Cal viva	Calcinación
28.- Minera Moraquirre, S.A. de C.V.	-	523150	3181949	Guaymas	200	Grafito	Molienda y clasificación
29.- Yesera del Noroeste, S.A. de C.V.	Magdalena	517358	3382910	Magdalena	50	Yeso	Molienda y calcinación
30.-Perlita y Construcciones, S.A. de C.V.	Ejido Francisco Villa	771866	3091433	Cajeme	10	Perlita	-

# PLANTAS DE BENEFICIO DE MINERALES NO METÁLICOS



## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA DEL S.G.M.

Cartografía editada Escala 1:250,000

No	NOMBRE DE LA CARTA	CLAVE	ESTADO	GEOQUIMICA EDITADA POR ELEMENTO
1	MEXICAIL	I11-12	B.C. Sonora	As, Au, Bi, Co, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, Zn
2	SAN FELIPE	H11-3	B.C. Sonora	Ag, As, Au, Cd, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, W, Zn
3	AGUA PRIETA	H12-3	Chihuahua Sonora	As, Au, Ba, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, W, Zn
4	CABORCA	H12-4	Sonora	Ag, Au, Ba, Cu, Mn, Pb, Sb, W, Zn
5	CANANEA	H12-5	Sonora	Ag, As, Cd, Co, Cu, Mn, Mo, Pb, Sb, Zn
6	CIUDAD OBREGON	G12-3	Chihuahua, Sinaloa, Sonora	Ag, Au, Bi, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, Sc, W, Zn
7	GUAYMAS	G12-2	Baja California Sur, Sonora	Au, Co, Cu, Fe, Mn, Ni, P, Pb, W, Zn
8	HERMOSILLO	H12-8	Sonora	Ag, As, Au, Cd, Cu, Fe, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, W, Zn
9	HUATABAMPO	G12-6	Chihuahua, Sinaloa, Sonora	Ag, As, Au, Ba, Co, Cu, Pb, Sb, W, Zn
10	ISLA ANGEL DE LA GUARDA	H12-7	Baja California, Sonora	Ag, As, Be, Co, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Sb, Sr, W, Zn
11	LOS VIDRIOS	I12-10	Sonora	Ba, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, P, Pb, Zn
12	MADERA	H12-9	Sonora	Ag, As, Au, Cd, Co, Cu, Fe, Mo, Pb, Sb, Se, Zn
13	NACUZARI	H12-6	Chihuahua, Sonora	Ag, As, Au, Ba, Cd, Cu, Fe, Mn, Mo, P, Pb, Sb, U, W, Zn
14	NOGALES	H12-2	Sonora	Ag, As, Au, Cd, Cu, Fe, Pb, Sb, W, Zn
15	PUERTO PEÑASCO	H12-1	Sonora	As, Au, Ba, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, W, Zn
16	SIERRA LIBRE	H12-11	Sonora	Ag, As, Au, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, W, Zn
17	TECORIPA	H12-12	Chihuahua, Sonora	As, Au, Be, Cd, Co, Cu, Pb, Sb, W, Zn

# INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO- MINERA BÁSICA DEL S.G.M.

Cartografía editada Escala 1:50,000

No	CARTA GEOLÓGICO-MINERA	CLAVE	GEOQUIMICA EDITADA POR ELEMENTO
1	ROSARIO	G12-B15	En proceso
2	EL ZAPOTE, CHIHUAHUA, SONORA	G12-B17	As, Ba, Cu, Fe, Pb, Zn
3	BATACOSA	G12-B25	Ba, Co, Cu, Fe, Pb, Zn
4	QUIRIEGO	G12-B26	Ba, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn
5	GUADALUPE VICTORIA, SONORA, CHIHUAHUA	G12-B28	Zn, Sb, As, Au, Cd, Cu, Pb
6	TEPAHUI, SONORA	G12-B36	As, Au, Cd, Cu, Mn, Pb, Sb, Zn
7	SAN BERNARDO, SONORA	G12-B37	As, Au, Bi, Cu, Pb, Sb, Zn
8	MOCUZARI, SONORA	G12-B46	As, Au, Cd, Cu, Mn, Pb, Sb, Zn
9	ALAMOS, SONORA	G12-B47	As, Bi, Co, Cu, Pb, W, Zn
10	MASIACA	G12-B56	Au, As, Au, Cu, Mo, Pb, Zn
11	BACA, SONORA, SINALOA, CHIHUAHUA	G12-B58	Zn, As, Au, Cd, Cu, Pb, Sb
12	AQUILES DERDAN	I11-D79	En proceso
13	MINAS DEL DESIERTO	I12-D81	En proceso
14	LOS VIDRIOS	I12-C82	En proceso
15	EL SAHUARO, SONORA	I11-D89	Ba, Cu, Fe, Pb, Zn
16	EL PAPALOTE	H12-A13	Au, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn
17	SONOITA	H12-D14	Ba, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn
18	SANTA ROSA, SONORA	H12-A15	Cu, Fe, Pb, Zn
19	LOS NORTEÑOS	H12-A23	As, Ba, Cu, Fe, Pb, Zn
20	QUITOVAC, SONORA	H12-A24	As, Au, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, Zn
21	SIERRA PINTA, SONORA	H12-A33	As, Au, Cu, Fe, Pb, Zn
22	EL TULLIDO, SONORA	H12-A34	As, Au, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
23	COSTA RICA	H12-A35	Au, Ba, Cu, Fe, Zn
24	SANTA RITA	H12-A36	As, Au, Cu, Mn, Pb, Zn
25	ESTACION ALMEJAS, SONORA	H12-A43	As, Ba, Cu, Fe, Pb, Zn
26	ESTACIÓN SAHUARO	H12-A44	Zn, As, Au, Ba, Cu, Mn, Pb
27	SAN LUISITO, SONORA	H12-A45	As, Au, Cu, Fe, Ni, Zn
28	SARIC, SONORA	H12-A48	As, Au, Cd, Cu, Mo, Pb, Zn
29	EL CORREO, SONORA	H12-A49	As, Au, Cd, Cu, Fe, Pb, Zn
30	COAHUILA	H12-A54	As, Ba, Cu, Fe, Mn, Zn
31	EL DIAMANTE	H12-A55	As, Au, Ba, Cu, Fe, Pb, Zn
32	EL SAHUARO, SONORA	H12-A56	As, Au, Ba, Cu, Mn, Pb, Zn
33	LOS OLIVOS	H12-A57	En proceso
34	EL CHAMIZAL	H12-A64	As, Ba, Fe, Pb
35	JESUS GARCIA, SONORA	H12-A65	As, Au, Cd, Cu, Mn, Pb, Zn
36	ALTAR	H12-A67	En proceso
37	SANTA ANA, SONORA	H12-A69	As, Au, Ba, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, Zn
38	EL PRIETO, SONORA	H12-A77	As, Au, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
39	TRINCHERAS, SONORA	H12-A78	As, Au, Cu, Pb, Sb, Zn
40	ESTACION LLANO, SONORA	H12-A79	As, Au, Ba, Co, Cu, Fe, Ni, Pb, Sb, Zn
41	EL CARACOL, SONORA	H12-A85	As, Au, Cd, Cu, Fe, Pb, Zn
42	LA CIENEGA, SONORA	H12-A87	As, Au, Cu, Pb, Sb, Zn
43	SIERRITA PRIETA, SONORA	H12-A88	As, Au, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
44	BENJAMIN HILL, SONORA	H12-A89	As, Ba, Be, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Sb, Zn

# INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO- MINERA BÁSICA DEL S.G.M.

Cartografía editada Escala 1:50,000

No	CARTA GEOLÓGICO-MINERA	CLAVE	GEOQUIMICA EDITADA POR ELEMENTO
45	SANTA CRUZ, SONORA	H12-B42	As, Au, Cd, Cu, Pb, Sb, Zn
46	CUAUHTEMOC, SONORA	H12-B44	Co, Cu, Fe, Ni, Pb, Zn
47	EL PROGRESO, SONORA	H12-B45	Cu, Fe, Ni, Pb, Zn
48	IMURIS	H12-B51	En proceso
49	DIECISEIS DE SEPTIEMBRE, SONORA	H12-B52	Au, Cd, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
50	CANANEA, SONORA	H12-B53	Ag, As, Au, Bi, Co, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
51	CUQUIARICHI, SONORA	H12-B54	As, Cu, Fe, Ni, Pb, Zn
52	FRONTERAS	H12-A55	As, Au, Ba, Cu, Fe, Pb, Zn
53	MAGDALENA DE KINO, SONORA	H12-B61	As, Au, Ba, Co, Cu, Mg, Ni, Pb, Sb, Zn
54	SANTA TERESA, SONORA	H12-B62	Ag, Au, Bi, Co, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Zn
55	BACANUCHI, SONORA	H12-B63	Ag, As, Au, Bi, Co, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
56	BACOACHI, SONORA	H12-B64	Ag, As, Au, Cd, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, Se, W, Zn
57	ESQUEDA, SONORA	H12-B65	Ag, As, Au, Cd, Cu, Fe, Mo, Pb, Sb, Se, Zn
58	COLONIA OAXACA, SONORA	H12-B66	Au, Cu, Mn, Pb, Zn
59	SAN MIGUELITO, CHIHUAHUA, SONORA	H12-B67	Cu, Fe, Pb, Zn
60	CUCURPE, SONORA	H12-B71	Ag, As, Au, Ba, Cd, Cu, Pb, Sb, W, Zn
61	SARACACHI, SONORA	H12-B72	Ag, As, Au, Cd, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, Se, U, Zn
62	ARIZPE, SONORA	H12-B73	Ag, As, Au, Bi, Cd, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
63	NACUZARI DE GARCIA, SONORA	H12-B74	Ag, As, Au, Cd, Cu, Fe, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, W, Zn
64	EL ABANICO, SONORA	H12-B75	Ag, As, Au, Cd, Cu, Fe, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, Zn
65	LA VALENZUELA, SONORA	H12-B76	As, Ba, Cu, Fe, Pb, Zn
66	TUAPE, SONORA	H12-B81	Ba, Cu, Fe, Ni, Pb, Zn
67	SANTA ANA, SONORA	H12-B82	As, Cd, Cu, Fe, Mo, Pb, Zn
68	BANAMICHI, SONORA	H12-B83	As, Au, Cd, Cu, Mn, Pb, Sb, Zn
69	AGUA FRIA	H12-B84	En proceso
70	POCHE	H12-B85	Zn, As, Au, Cd, Cu, Fe, Pb
71	VILLA HIDALGO, SONORA	H12-B86	As, Cr, Cu, Fe, Pb, Zn
72	LA INMACULADA	H12-C17	En proceso
73	FELIX GOMEZ	H12-C18	En proceso
74	LOS CHINOS, SONORA	H12-C19	As, Au, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, W, Zn
75	EL OASIS, SONORA	H12-C29	As, Au, Be, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, W, Zn
76	EL BATAMOTE, SONORA	H12-C39	As, Au, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, W, Zn
77	LA POZA, SONORA	H12-D11	Au, Ba, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, Zn
78	OPODEPE, SONORA	H12-D12	Ag, As, Au, Cd, Cr, Cu, Mo, Pb, W, Zn
79	ACONCHI	H12-D13	Ag, As, Au, Bi, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, W, Zn
80	CUMPAS, SONORA	H12-D14	As, Au, Cd, Cu, Pb, Zn
81	TONIBABI, SONORA	H12-D15	As, Au, Ba, Co, Fe, Pb, Zn
82	HUASABAS, SONORA	H12-D16	As, Au, Ba, Co, Cu, Fe, Pb, Zn
83	CARBO, SONORA	H12-D21	As, Co, Cu, Fe, Ni, Pb, Zn
84	RAYON, SONORA	H12-D22	Ag, As, Au, Ba, Bi, Cd, Cu, Pb, Sb, Zn
85	BAVIACORA, SONORA	H12-D23	Ag, Au, Be, Bi, Cr, Cu, Fe, Pb, Sc, Zn
86	EL RODEO	H12-D24	As, Cu, Fe, Ni, Pb, Zn
87	DIVISADEROS, SONORA	H12-D25	As, Au, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, Zn



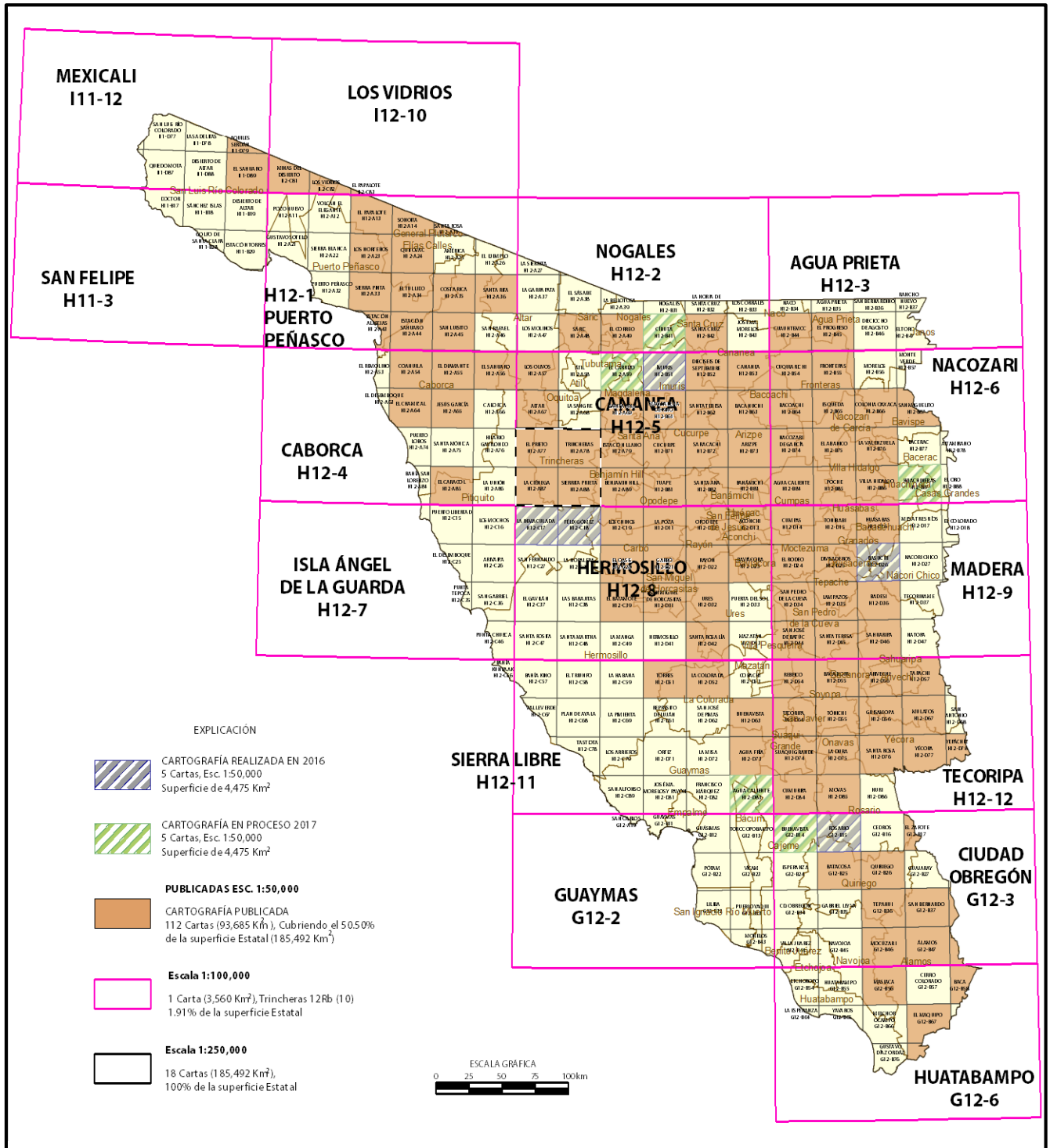
## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO- MINERA BÁSICA DEL S.G.M.

Cartografía editada Escala 1:50,000

No	CARTA GEOLÓGICO-MINERA	CLAVE	GEOQUIMICA EDITADA POR ELEMENTO
88	BASUCHI	H12-D26	En proceso
89	SAN MIGUEL DE HORCASITAS	H12-D31	En proceso
90	URES, SONORA	H12-D32	Ag, As, Be, Bi, Co, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, Sc, W, Zn
91	SAN PEDRO DE LA CUEVA, SONORA	H12-D34	As, Au, Cd, Cu, Pb, Sb, Zn
92	LAMPAZOS, SONORA	H12-D35	As, Cd, Cu, Pb, Sb, Zn
93	BADESI	H12-D36	Zn, As, Cu, Fe, Ni, Pb
94	SANTA ROSALIA	H12-D42	En proceso
95	SAN JOSE DE BATUC, SONORA	H12-D44	As, Au, Cd, Cu, Fe, Pb, Zn
96	SANTA TERESA, SONORA	H12-D45	Au, Cu, Mn, Pb, Zn
97	SAHUARIPA, SONORA	H12-D46	Ag, As, Cu, Fe, Pb, Zn
98	ESTACION TORRES, SONORA	H12-D51	As, Co, Cu, Fe, Pb, Zn
99	LA COLORADA, SONORA	H12-D52	Ag, As, Bi, Cu, Pb, Sb, Zn
100	REBEICO, SONORA	H12-D54	Ag, As, Bi, Cu, Pb, Zn
101	BACANORA, SONORA	H12-D55	Ag, As, Au, Cd, Co, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
102	ARIVECHI, SONORA	H12-D56	Ag, As, Co, Cu, Fe, Pb, Zn
103	TARACHI, SONORA	H12-D57	Ba, Cu, Fe, Ni, Pb, Zn
104	BUENAVISTA, SONORA	H12-D63	As, Cd, Cu, Fe, Pb, Sb, Zn
105	TECORIPA, SONORA	H12-D64	As, Au, Bi, Cu, Pb, Sb, Zn
106	TONICHI, SONORA	H12-D65	As, Au, Bi, Co, Cu, Pb, Sb, Zn
107	GUISAMOPA, SONORA	H12-D66	Ba, Co, Cu, Fe, Pb, Zn
108	MULATOS	H12-D67	Zn, Ag, As, Au, Cd, Cu, Fe, Pb, Sb
109	AGUA FRIA	H12-D73	En proceso
110	SUAQUI GRANDE, SONORA	H12-D74	As, Au, Cd, Cu, Fe, Pb, Zn
111	LA DURA, SONORA	H12-D75	Ag, As, Au, Bi, Cu, Fe, Mn, Pb, Sb, W, Zn
112	SANTA ROSA, SONORA, CHIHUAHUA	H12-D76	Ag, As, Au, Cu, Pb, Sb, Zn
113	YECORA, SONORA, CHIHUAHUA	H12-D77	As, Au, Cd, Cu, Pb, Zn
114	YEPACHIC	H12-D78	Zn, As, Au, Cd, Cu, Fe, Pb
115	CUMURIPA	H12-D84	As, Au, Ba, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn
116	MOVAS	H12-D85	As, Ba, Cu, Fe, Mn, Pb, Zn



# INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERA BÁSICA DEL S.G.M.

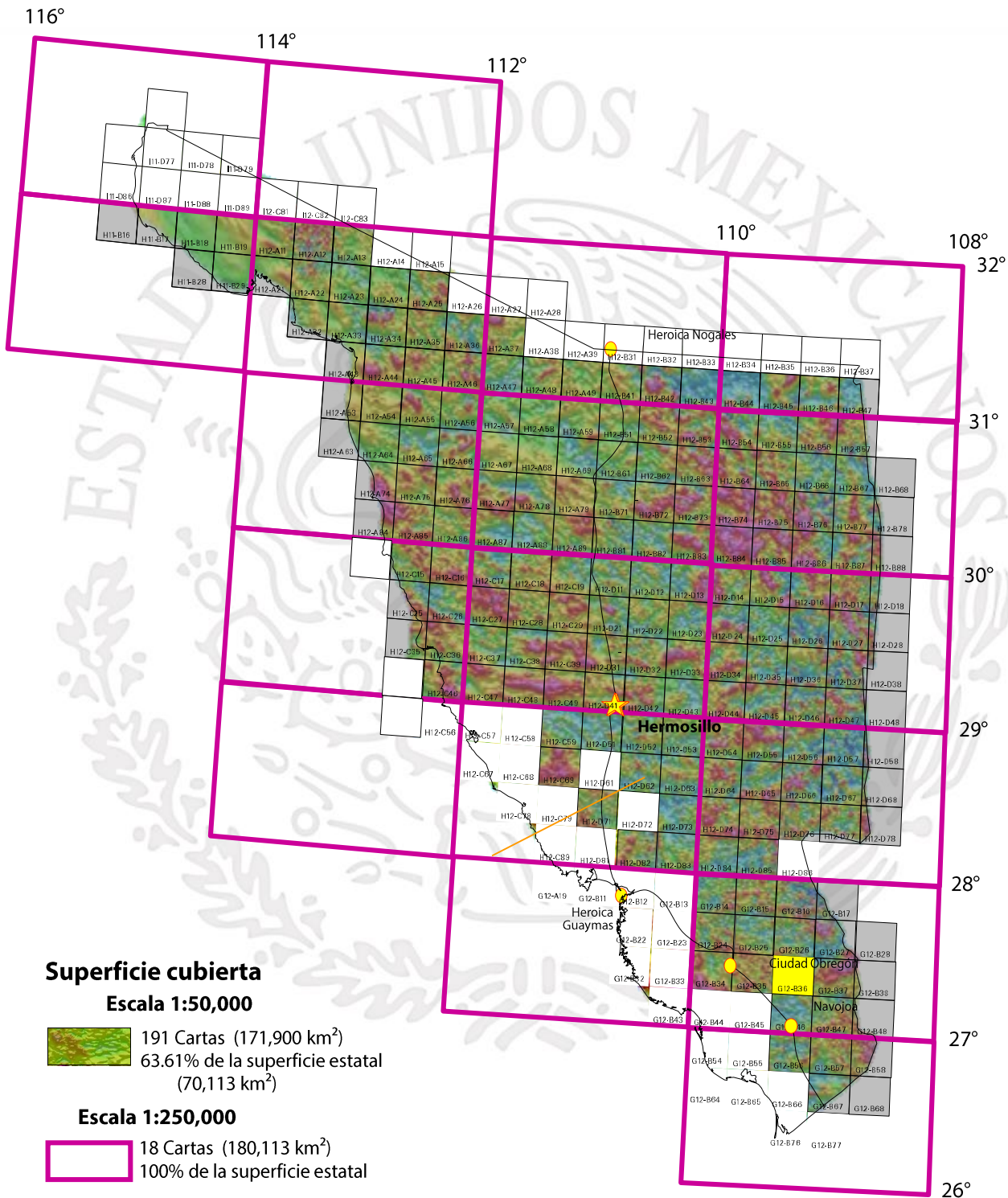


Panorama Minero del Estado de Sonora

# INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA

Nombre de la carta	Clave INEGI	Superficie km <sup>2</sup>	Nombre de la carta	Clave INEGI	Superficie km <sup>2</sup>	Nombre de la carta	Clave INEGI	Superficie km <sup>2</sup>
Cedros	G12-B16	886	El Progreso	H12-B45	887	Ures	H12-D32	896
El Zapote	G12-B17	158	Dieciocho de Agosto	H12-B46	887	Puerta del Sol	H12-D33	896
Quiriego	G12-B26	906	El Toro	H12-B47	498	San Pedro de la Cueva	H12-D34	896
Guajaray	G12-B27	670	Imuris	H12-B51	889	Lampazos	H12-D35	896
Guadalupe Victoria	G12-B28	5	Dieciséis de Septiembre	H12-B52	889	Badesi	H12-D36	896
San Bernardo	G12-B37	908	Cananea	H12-B53	889	Tecoriname	H12-D37	854
Chinipas	G12-B38	86	Cuquiariichi	H12-B54	889	El Yerbanis	H12-D38	62
Mocuzari	G12-B46	909	Fronteras	H12-B55	889	Hermosillo	H12-D41	898
Álamos	G12-B47	909	Morelos	H12-B56	889	Santa Rosalía	H12-D42	898
Milpillas	G12-B48	132	Monte Verde	H12-B57	637	Mazatán	H12-D43	898
Masiaca	G12-B56	911	Magdalena de Kino	H12-B61	890	Santa Teresa	H12-D45	898
Cerro Colorado	G12-B57	911	Santa Teresa	H12-B62	890	Sahuaripa	H12-D46	898
Vaca	G12-B58	439	Bacanuchi	H12-B63	890	Torres	H12-D51	899
El Maquipo	G12-B67	620	Bacoachi	H12-B64	890	La Colorada	H12-D52	899
Agua Caliente	G12-B68	20	Esqueda	H12-B65	890	Cobachi	H12-D53	899
Sánchez Islas	H11-B18	874	Colonia Oaxaca	H12-B66	890	Rebeico	H12-D54	899
Desierto de Altar	H11-B19	884	San Miguelito	H12-B67	777	Bacanora	H12-D55	899
Estación Torres	H11-B29	812	Cucurpe	H12-B71	891	Arivechi	H12-D56	899
Pozo Nuevo	H12-A11	884	Saracachi	H12-B72	891	Tarachi	H12-D57	899
Volcán el Elegante	H12-A12	884	Arizpe	H12-B73	891	Chabacan	H12-D58	80
El Papalote	H12-A13	812	Nacoziari de García	H12-B74	891	San José de Pimas	H12-D62	900
Gustavo Sotelo	H12-A21	633	El Abanico	H12-B75	891	Buenavista	H12-D63	900
Sierra Blanca	H12-A22	884	La Valenzuela	H12-B76	891	Tecoripa	H12-D64	900
Los Norteños	H12-A23	885	Bacerac	H12-B77	891	Tonichi	H12-D65	900
Quitovac	H12-A24	885	Altamirano	H12-B78	125	Guisamopa	H12-D66	900
América	H12-A25	879	Tuape	H12-B81	892	Mulatós	H12-D67	900
Puerto Peñasco	H12-A32	647	Santa Ana	H12-B82	892	San Antonio	H12-D68	89
Sierra Pinta	H12-A33	875	Banamichi	H12-B83	892	Ortiz	H12-D71	902
El Tullido	H12-A34	886	Agua Caliente	H12-B84	892	Agua Fria	H12-D73	902
Costa Rica	H12-A35	886	Poche	H12-B85	892	Suaqui Grande	H12-D74	902
Santa Rita	H12-A36	886	Villa Hidalgo	H12-B86	892	La Dura	H12-D75	902
La Garrapata	H12-A37	886	Huachineras	H12-B87	892	Santa Rosa	H12-D76	835
Estación Sahuaro	H12-A44	887	El Oro	H12-B88	194	Yécora	H12-D77	767
San Luisito	H12-A45	887	La Inmaculada	H12-C17	894	Yepachic	H12-D78	155
San Rafael	H12-A46	887	Félix Gómez	H12-C18	894	Francisco Márquez	H12-D82	903
Los Molinos	H12-A47	887	Los Chinos	H12-C19	894	Agua Caliente	H12-D83	903
Saric	H12-A48	887	San Fernando	H12-C27	895	Cumuripa	H12-D84	903
El Correo	H12-A49	887	La Nopalera	H12-C28	895	Movas	H12-D85	903
Coahuila	H12-A54	889	El Oasis	H12-C29	895	Tepahui	G12-B36	907
El Diamante	H12-A55	889	El Gavilán	H12-C37	896	Los Mochos	H12-C16	893
El Sahuaro	H12-A56	889	Las Barajitas	H12-C38	896	Ariavaipa	H12-C26	895
Los Olivos	H12-A57	889	El Batamote	H12-C39	896	San Gabriel	H12-C36	803
Atil	H12-A58	889	Santa Rosita	H12-C47	898	Nuri	H12-D86	627
El Carrizo	H12-A59	889	Santa Marta	H12-C48	898	San José de Batuc	H12-D44	897
El Chamizal	H12-A64	877	La Manga	H12-C49	898	Natora	H12-D47	876
Jesús García	H12-A65	890	La Habana	H12-C59	899	El Refugio	H12-D48	5
Heroica Caborca	H12-A66	890	La Pimienta	H12-C69	900	Buenavista	G12-B14	904
Altar	H12-A67	890	La Poza	H12-D11	894	Rosario	G12-B15	904
La Sangre	H12-A68	890	Opodepe	H12-D12	894	Esperanza	G12-B24	906
Santa Ana	H12-A69	890	Aconchi	H12-D13	894	Batacosa	G12-B25	906
Puerto Lobos	H12-A74	532	Cumpas	H12-D14	894	Ciudad Obregón	G12-B34	907
Santa Mónica	H12-A75	891	Tonibabi	H12-D15	894	Gabriel Leyva	G12-B35	907
Hilario Gavilondo	H12-A76	891	Huasabas	H12-D16	894	Doctor	H11-B17	564
El Prieto	H12-A77	891	Mesa Tres Ríos	H12-D17	894	Golfo de Santa Clara	H11-B28	224
Trincheras	H12-A78	891	El Colorado	H12-D18	190	Estación Almejas	H12-A43	266
Estación Llano	H12-A79	891	Carbo	H12-D21	895	El Remolino	H12-A53	281
La Unión	H12-A86	892	Rayón	H12-D22	895	El Desemboque	H12-A63	134
La Ciénega	H12-A87	892	Baviácora	H12-D23	895	Bahía San Lorenzo	H12-A84	242
Sierrita Prieta	H12-A88	892	El Rodeo	H12-D24	895	El Caracol	H12-A85	892
Benjamín Hill	H12-A89	892	Divisadero	H12-D25	895	Puerto Libertad	H12-C15	844
Cibuta	H12-B41	887	Basuchi	H12-D26	895	El Desemboque	H12-C25	448
Santa Cruz	H12-B42	887	Nácori Chico	H12-D27	895	Punta Tepopa	H12-C35	120
José María Morelos	H12-B43	887	La Norteña	H12-D28	144	Punta Chueca	H12-C46	502
Cuauhtémoc	H12-B44	887	San Miguel de Horcasita	H12-D31	896			<b>150,979</b>

# INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA DEL S.G.M.

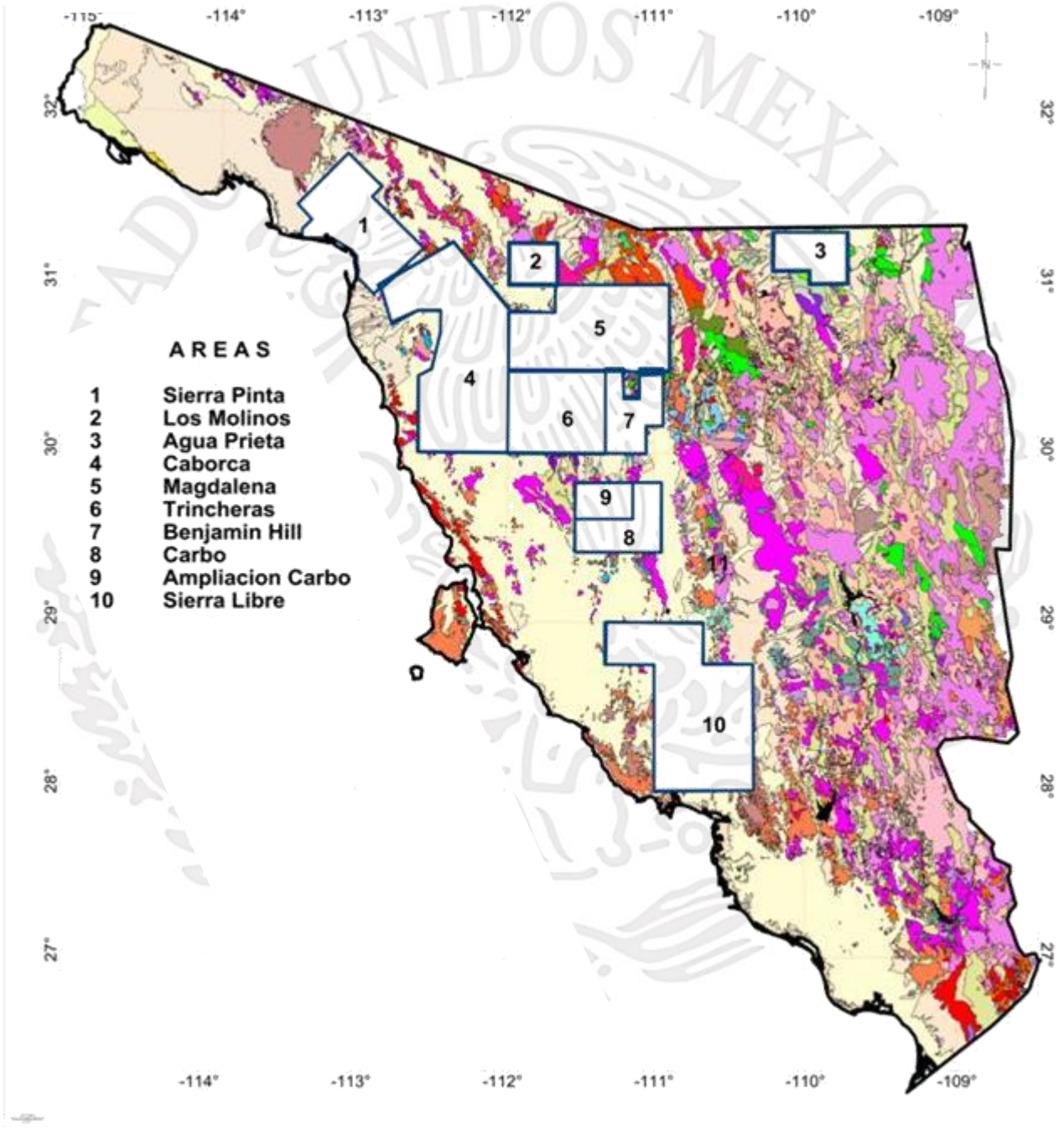




## CUBRIMIENTO DE ALTA RESOLUCIÓN Y RADIOMETRIA

Nº	NOMBRE	AÑO DE		COORDENADAS	
		LEV.	Km L.	WGS 84 Z12	
1	Sierra Pinta	2010	16,942	268,011	3,468,144
				273,665	3,473,805
				263,949	3,483,519
				298,997	3,518,565
				322,432	3,495,131
			315,429	3,488,129	
			350,186	3,453,111	
			315,231	3,423,092	
			3,747	299,996	3,438,327
			299,996	3,452,422	
287,460	3,459,999				
268,007	3,460,003				
2	Los Molinos	2007	4,365	404,192	3,458,197
			930	436,942	3,457,947
			436,942	3,429,497	
3	Agua Prieta		3,726	404,192	3,429,697
			578,116	3,465,664	
			628,035	3,465,664	
4	Caborca		1,564	628,114	3,430,483
				602,045	3,430,166
			18,395	602,124	3,438,961
				577,957	3,438,803
5	Magdalena de Kino	2006 2007	1,962	319,293	3,429,907
				367,860	3,458,851
			23,169	404,653	3,414,699
				403,427	3,319,527
			5,484	344,803	3,320,017
				345,048	3,370,547
6	Trincheras	2000	7,475	353,633	3,374,717
				359,275	3,399,001
			1,962	359,520	3,412,982
7	Benjamin Hill	2006	17,332	344,312	3,413,227
				327,387	3,403,906
			3,553	434,942	3,430,197
				509,942	3,430,197
8	Carbó	2006	7,487	509,942	3,373,197
				403,942	3,373,197
			1,630	403,942	3,412,197
				434,942	3,412,197
			7,839	403,975	3,374,807
				467,955	3,374,434
9	Ampliación Carbó	2007	4,429	467,783	3,319,032
				403,485	3,319,410
			937	467,978	3,374,994
10	Sierra Libre	2007	32,847	479,733	3,375,011
				479,760	3,355,009
			7,265	495,199	3,355,034
				495,230	3,375,018
			25,719	505,734	3,375,034
				505,799	3,337,055
			5,636	494,971	3,337,092
				495,008	3,318,997
			24,243	467,958	3,319,033
				486,234	3,299,985
11	Rayón	2011	7,839	504,748	3,299,999
				504,745	3,254,009
			1,710	447,998	3,253,998
12	Cucurpe	2012	4,429	447,990	3,275,499
				486,247	3,275,491
			937	447,987	3,300,002
13	Los Amoles	2011	320	486,245	3,299,985
				486,248	3,275,497
			38	447,992	3,275,500
				467,475	3,208,197
			532,942	3,208,197	
			532,942	3,180,697	
565,492	3,180,697				
565,492	3,097,498				
499,942	3,097,498				
499,942	3,180,356				
467,475	3,180,356				
499,942	3,291,102				
564,403	3,291,288				
564,878	3,208,190				
499,942	3,208,007				
499,942	3,374,207				
563,918	3,374,396				
564,414	3,289,442				
499,942	3,289,256				
549,016	3,297,568				
554,789	3,297,568				
554,789	3,290,959				
549,016	3,290,959				

# CUBRIMIENTO DE ALTA RESOLUCIÓN Y RADIOMETRÍA



## PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

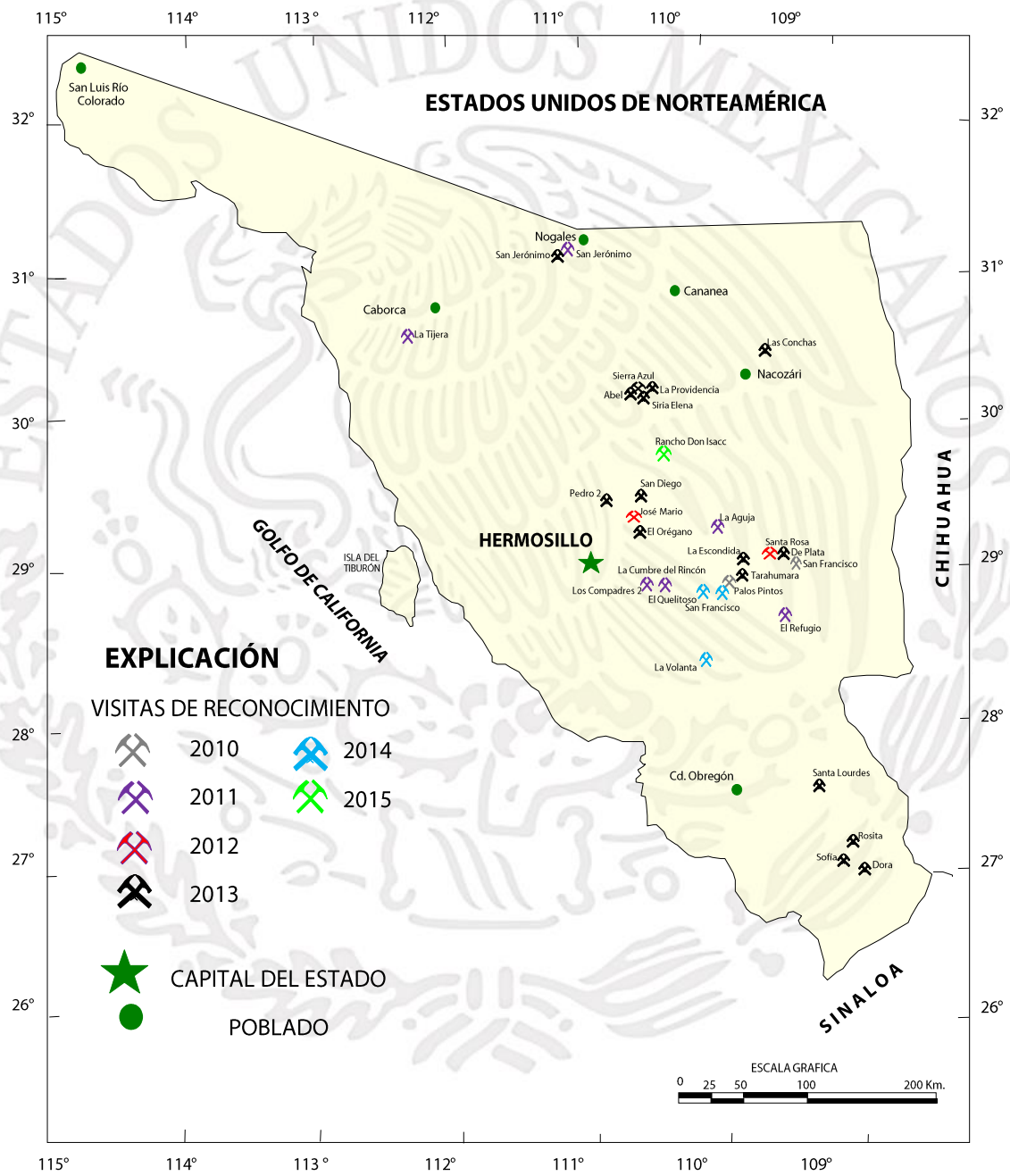
Asesoría geológica mediante visitas de reconocimiento, periodo 2010-2016

AÑO	NOMBRE DEL LOTE	MUNICIPIO	SUSTANCIA
2010	Palos Pintos	San Javier	Carbón
	San Francisco	Soyopa	Au
2011	La Tijera	Trincheras	Au
	La Aguja	San Pedro de la Cueva	Au, Ag, Pb, Zn
	Los Compadres 2	La Colorada	Carbón
	La Cumbre del Rincón	La Colorada	Grafito
	San Jerónimo	Nogales	Au, Cu
	El Refugio	Soyopa	Au
2012	José Mario	Hermosillo	Ag, Pb, Zn
	Santa Rosa	Bacanora	Ag, Cu, Pb, Zn
2013	Sierra Azul	Cucurpe	Au, Ag, Cu, Pb, Zn
	La Providencia	Cucurpe	Au, Ag
	Siria Elena	Cucurpe	Au, Ag
	Tarahumara	San Javier	Carbón, Au
	Sofía	Álamos	Carbón, grafito
	La Escondida	Matape	Ag, Au
	Santa Lourdes	Quiriego	Au
	De Plata	Bacanora	Au, Ag, Pb, Zn
	San Diego	Hermosillo	Ag, Pb, Zn
	Pedro 2	Hermosillo	Fierro
	El Oregano	Hermosillo	Marmol
	Dora	Álamos	Carbón, grafito
	Rosita	Álamos	Carbón, grafito
	San Jerónimo	Nogales	Au, Ag
Las Conchas	Nacozari de García	Au	
2015	Rancho Don Isacc	Opodepe	Prospección Hidrogeológica
2016	Claude	Mazatán	Barita
	La Billonaria	Puerto Peñasco	AU, Silice
	Nash	Carbó	Fe



# PROYECTOS DE APOYO AL SECTOR MINERO

Visitas de reconocimiento, periodo 2010 - 2015



## PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL S.G.M. EN SONORA

### Cartografía

En el primer semestre de 2017, se iniciaron las actividades geológico- mineras en 5 cartas, escala 1:50,000.

- 1.- H12-B41 Cibuta, municipio de Nogales, Sonora, con una superficie de 887 km<sup>2</sup>
- 2.- H12-A59 El Carrizo, municipios de Tubutama, Magdalena de Kino e Imuris, Sonora, con una superficie de 889 km<sup>2</sup>
- 3.- H12-B87 Huachineras, municipios de Huachineras, Bacerac y Bacanuchi, cubre una superficie de 892 km<sup>2</sup>
- 4.- H12-D83 Aguacaliente, municipios de Guaymas, Bacum y Cajeme, Sonora, que cubre una superficie de 903 km<sup>2</sup>
- 5.- H12-B14 Buenavista, municipios de Cajeme y Quiriego, Sonora con una superficie de 905 km<sup>2</sup>

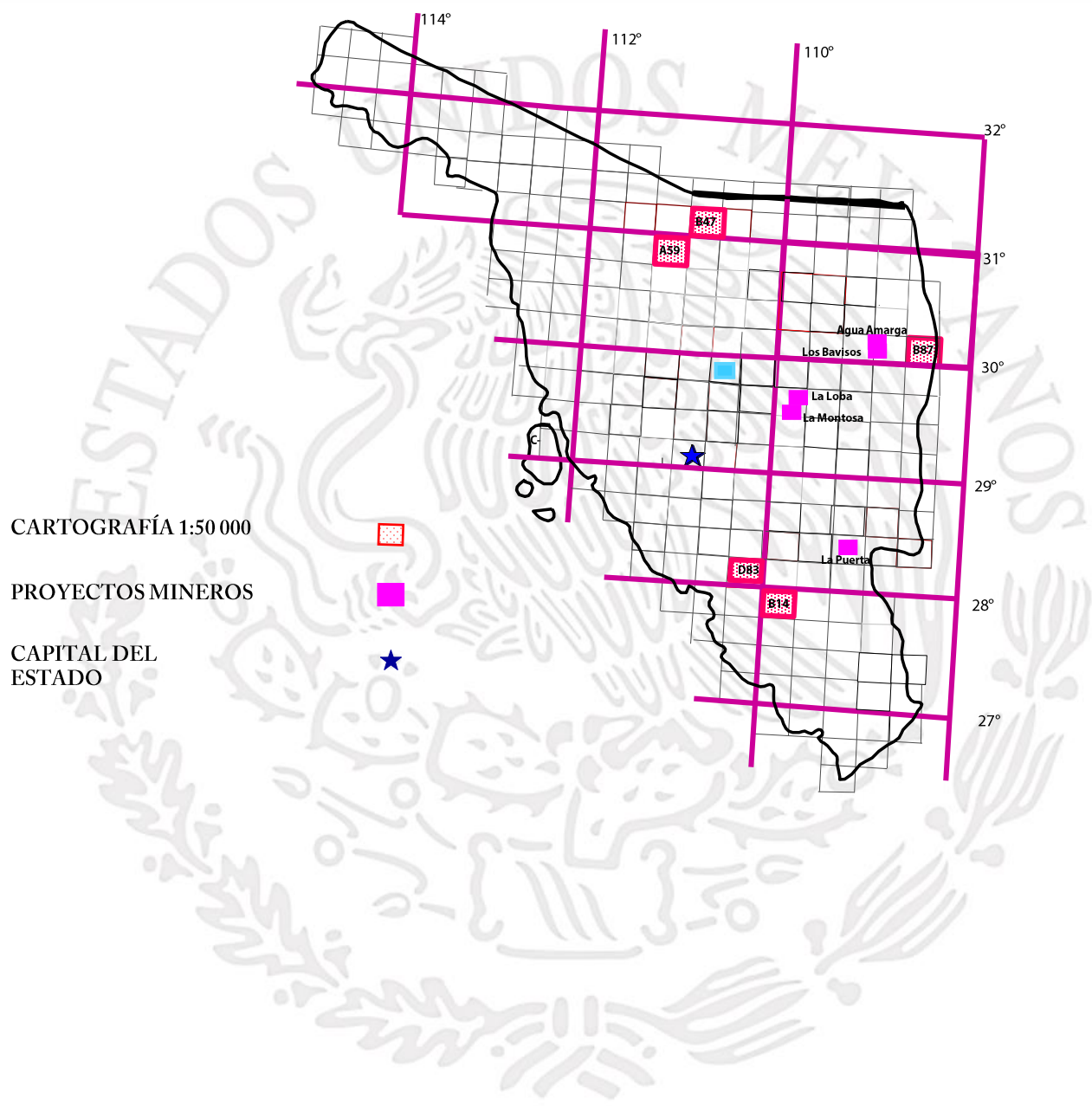
**TOTAL, SUPERFICIE POR CUBRIR 4,476 km<sup>2</sup>.**

### Proyectos mineros

Actualmente se encuentran en exploración a detalle los siguientes proyectos:

La Loba, La Montosa, Agua Amarga, Los Bavisos, y La Puerta. Son áreas protegidas por el SGM, localizadas en los municipios de Moctezuma, Villa Hidalgo, y Quiriego. Consisten de un yacimiento de tipo pórfido cuprífero, combinado con vetas, brechas y diseminado.

# PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEL S.G.M. EN SONORA



CARTOGRAFÍA 1:50 000

PROYECTOS MINEROS

CAPITAL DEL ESTADO

## PERITOS MINEROS VIGENTES

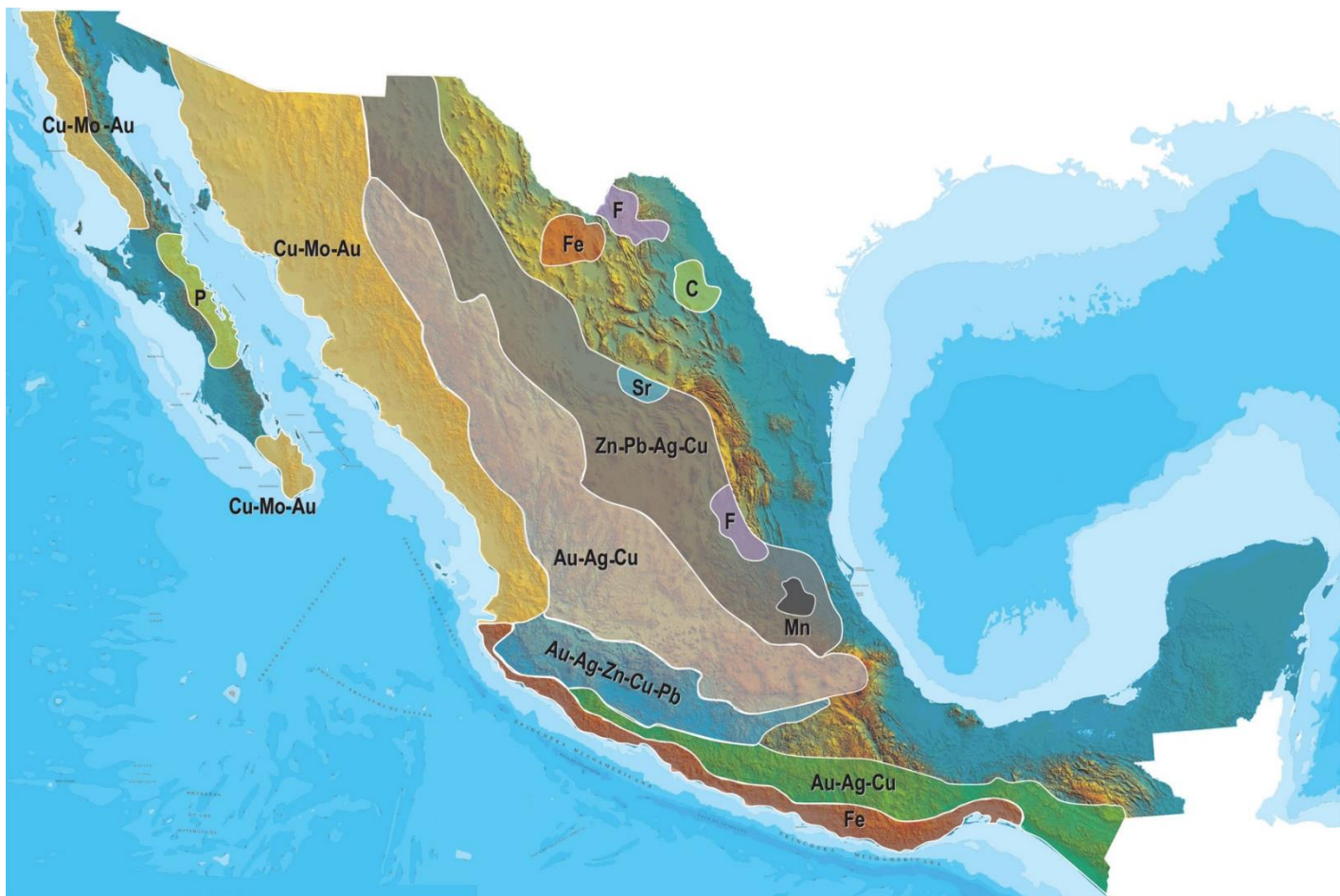
REGISTRO	EXPEDIENTE	NOMBRE	VIGENCIA
419-5	664/911	GUILLERMO SALAZAR FLORES	27 DE ABRIL DE 2017
652-4	644/1522	ROBERTO GARCIA SOTO	19 DE OCTUBRE DE 2015
503-4	664/1570	DAVID ROSALES ESQUIVEL	13 DE OCTUBRE DE 2017
518-5	664/1697	JERONIMO GUADALUPE MARTINEZ RAMIREZ	11 DE DICIEMBRE DE 2016
598-5	664/1974	SOCORRO ARMENTA CHIN	28 DE ABRIL DE 2016
577-5	664/2022	FRANCISCO JAVIER TOLANO ESCALANTE	18 DE NOVIEMBRE DE 2016
674-2	664/2081	RAMON GONZALO GARCIA NORIEGA	29 DE ABRIL DE 2016
595-5	664/2118	LINO MARIO QUIJADA PAYAN	09 DE DICIEMBRE DE 2016
600-5	664/2150	SELATHIEL RAMOS HERRERA	09 DE DICIEMBRE 2016
618-5	664/2244	FRANCISCO ZACARIAS MARTINEZ RAMIREZ	10 DE AGOSTO DE 2017
652-5	664/2335	JOSE JESUS MORALES DUARTE	23 DE NOVIEMBRE DE 2015
646-5	664/2352	FRANCISCO NAVARRO GARCIA	19 DE OCTUBRE DE 2015
658-5	664/2418	JESUS RODRIGUEZ OJEDA	04 DE ABRIL DE 2016
660-5	664/2444	ANDRES ASTORGA LUCERO	14 DE OCTUBRE DE 2016
1032	664/2480	RICARDO PEREZ TOSTADO	10 DE ABRIL DE 2017
1069	664/2516	FRANCISCO JAVIER QUIJADA MOLINA	29 DE NOVIEMBRE DE 2018
1070	664/2517	JUAN PEDRO BACA RAMIREZ	13 DE ENERO DE 2019
1093	664/2536	JULIAN JACOB ACOSTA	25 DE AGOSTO DE 2019
1145	664/2588	HUGO SALVADOR MALDONADO GARCÍA	09 DE JUNIO DE 2016
1218	664/2661	FRANCISCO FIGUEROA OLEA	20 DE MAYO DE 2018
1221	664/2664	FRANCISCO IGNACIO ACEDO GARCIA	21 DE JUNIO 2018
1228	664/2671	JULIO CESAR GONZALEZ ZAMORA	25 DE OCTUBRE DE 2018
1230	664/2673	JOSE ERNESTO PLIEGO PERLA	03 DE ENERO DE 2019
1312	664/2755	ENRIQUE MANUEL VILLANUEVA NORIEGA	26 DE MARZO DE 2017
1322	664/2765	PRECISION GPS S. A. DE C. V.	03 DE SEPTIEMBRE DE 2017
1345	664/2788	HECTOR MARTINEZ GARCIA	02 DE NOVIEMBRE DE 2018
1383	664/ 2826	ALEJANDRO MOISES MIRAZO MARTINEZ	19 DE OCTUBRE DE 2015
1399	664/2842	JOSE GUADALUPE RAMOS HERRERA	27 DE MARZO DE 2016
1403	664/2846	LUIS PALAFOX TORRES	27 DE MAYO DE 2016
1417	664/2860	CARLOS FRANCISCO GARCIA LOPEZ	11 DE SEPTIEMBRE DE 2016
1424	664/2867	MARCO ANTONIO BERNAL PORTILLO	20 DE NOVIEMBRE DE 2016
1433	664/2876	PEDRO MARTIN MARTINEZ CAÑEDO	10 DE ABRIL DE 2017
1434	664/2877	JOSE ALBERTO IBARRA SAGASTA	08 DE MAYO DE 2017
1440	664/2883	JAVIER OMAR LOPEZ HUGUEZ	08 DE JUNIO DE 2017
1481	664/2924	JUAN MANUEL HERNANDEZ CAZARES	07 DE NOVIEMBRE DE 2018
1482	664/2925	HUMBERTO DOMINGUEZ ARAUJO	07 DE NOVIEMBRE DE 2018
1483	664/2926	LUIS MARTIN TEON TAPIA	01 DE MAYO DE 2019
1496	664/2939	OSCAR HOMERO MORENO MARTINEZ	27 DE MAYO DE 2019
1499	664/2942	MARIO ALBERTO REYES PACHECO	27 DE MAYO DE 2019
1500	664/2943	MARTIN LOHR VILLAESCUSA	01 DE JULIO DE 2019
1501	664/2944	CARLA HERNANDEZ FLORES	01 DE JULIO DE 2019
1502	664/2945	OSCAR MONTIJO CONTRERAS	22 DE JULIO DE 2019
1504	664/2947	FRANCISCO JAVIER LOPEZ OLIVAS	22 DE JULIO DE 2019
1509	664/2952	SEVERIANO JESUS GRADIAS FIGUEROA	26 DE AGOSTO DE 2019
1510	664/2953	PEDRO IGNACIO TERAN CRUZ	17 DE SEPTIEMBRE DE 2019
1516	664/295	MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VALENZUELA	09 DE DICIEMBRE DE 2019
1522	664/2965	MIGUEL ANGEL MARTÍNEZ ORNELAS	03 DE FEBRERO DE 2020
1524	664/2967	GERARDO ORDUÑO LUQUE	11 DE FEBRERO DE 2020
1530	664/2973	GUILLERMO CONTRERAS RODRIGUEZ	19 DE MARZO DE 2020

Fuente: Diario Oficial de la Federación al 31 de julio de 2015.

**Panorama Minero del Estado de Sonora**

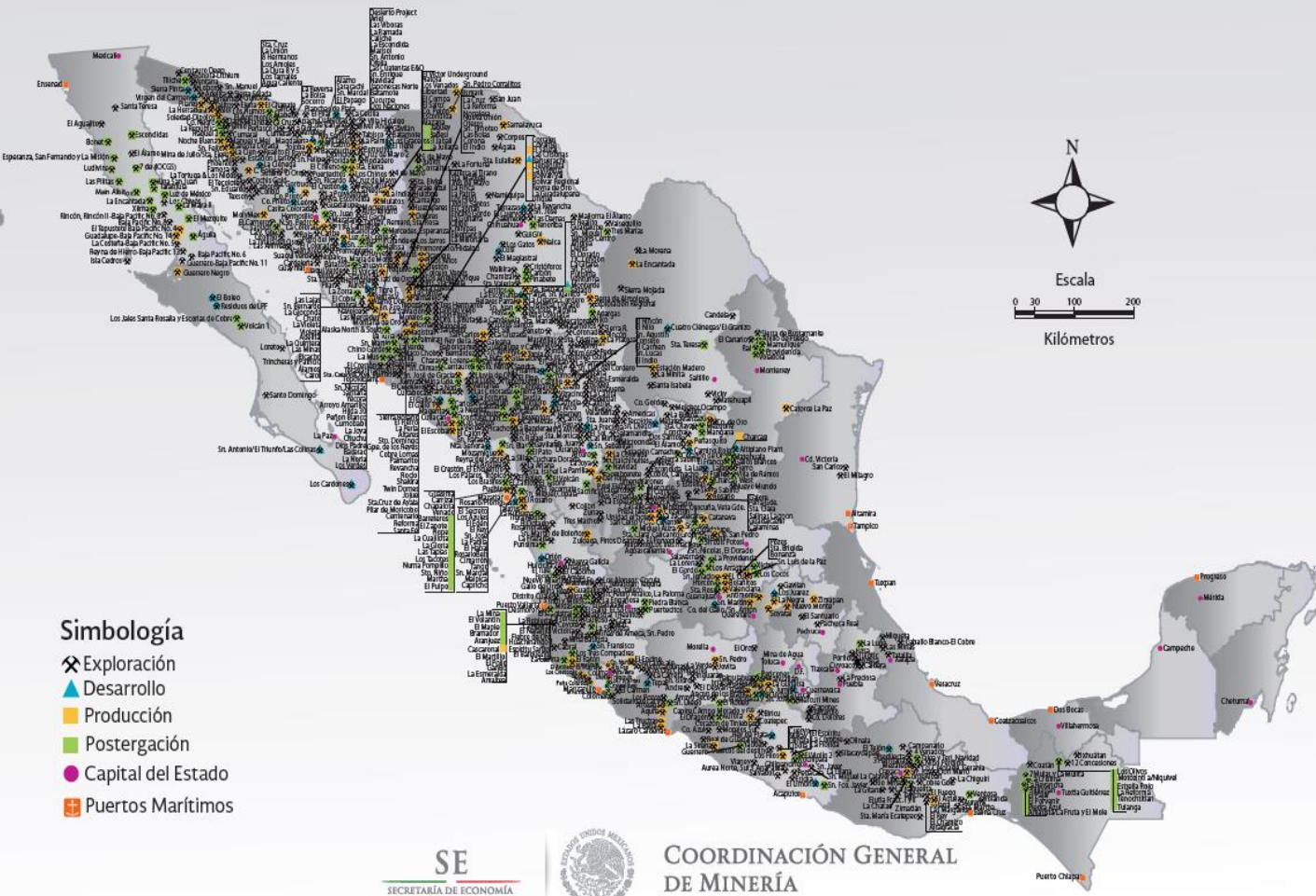


## PLANO DE POTENCIAL GEOLÓGICO EN LA REPÚBLICA MEXICANA



- Diseminados, pórfidos y brechas de Cu-Mo-Au
- Diseminados, vetas y stockworks de Au-Ag-Cu
- Mantos, chimeneas y vetas de Zn-Pb-Ag-Cu
- Sulfuros masivos de Au-Ag-Zn-Cu-Pb
- Metales básicos y preciosos
- Depósitos de inyección y reemplazamiento y Fe

# PROYECTOS MINEROS CON PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS CON CAPITAL EXTRANJERO



- Simbología**
- ✕ Exploración
  - ▲ Desarrollo
  - Producción
  - Postergación
  - ★ Capital del Estado
  - ⊠ Puertos Marítimos



## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

### PRODUCTOS Y SERVICIOS

( Resumen )

Cartas Geológicas-Mineras (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- Presentación básica.
- Texto de la carta.
- Presentación con temas adicionales.
- Carta geológico-minera interactiva.
- Paquete interactivo con geología y geoquímica (31 elementos).
- Carta geológico-minera estatal.

Cartas Geológicas-Mineras (escala 1:100,000) solo contamos con las siguientes:

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

Cartas Geoquímicas (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- Carta geoquímica interactiva.
- Carta geoquímica.
- Paquete interactivo con carta geológico-minera (31 elementos).
- Presentación con temas adicionales.
- Resultado de análisis geoquímico.

Cartas Geoquímicas (escala 1:100,000), solo contamos con las siguientes.

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

Cartas Magnéticas (escala 1:50,000; 1:100,000 y 1:250,000)

- De campo total en presentación de contornos y relieve en color.
- Texto de la carta magnética.
- De campo total reducido al polo en presentación de contorno y relieve en color.
- De la 1ª derivada vertical del campo total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Modelo digital de elevación del terreno (MDE), con una cobertura magnética de campo total reducción al polo y 1ª derivada vertical.
- De campo total en presentación de contornos en color.
- De campo total reducido al polo en presentación de contornos en color.
- De la 1ª derivada vertical del campo total reducido al polo en presentación de contornos en color.

(Continuación)

Cartas Magnéticas (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- De intensidad del campo magnético total en presentación de relieve en color, para estados seleccionados, escala 1:100,000; 1:250,000; 1:500,000 y 1:750,000.
- De la República Mexicana relieve en color, escala 1:4'000,000.
- De Norteamérica, relieve en color (incluye folleto), escala 1:10'000,000
- Archivos de datos aeromagnéticos originales, procesado.

Cartas Magnéticas, Alta Resolución y Radiométricas (escala 1:50,000)

- Carta magnética de campo total en presentación de contornos y relieve en color y reducido al polo.
- Carta magnética de primera derivada vertical del campo magnético total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta radiométrica del canal de potasio, uranio y de torio en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta temaria de los radioelementos U, K, Th en color.
- Archivos de datos aeromagnéticos y radiométricos originales y procesados.

Carta Imagen de Satélite Land-Sat TM 1993 (escala 1:50,000 y 1:250,000)

- Presentación básica RGB7-4-1 en cualquier combinación de 3 bandas (georeferenciadas)

Imagen de Satélite con modelo digital de elevación ( 3D ) (escala 1:250,000)

- Presentación básica bloque diagramático.
- Presentación básica bloque diagramático RGB 7-4-1

Carta bloque diagramático a partir de imagen de Satélite (escala 1:250,000)

- Presentación básica bloque diagramático RGB 7-4-1.

Informes Técnicos y Cartas Especializadas Geología Ambiental (escala 1:20,000; 1:50,000; 1:100,000; 1:250,000; 1:500,000 y 1:700,000)

- Volcán Popocatepetl.
- Torreón (Nazas) G13-9.
- Ciudad Valles F14-8.
- Colima E13-3.
- Atlas Estatal de Riesgos del Estado de Oaxaca.
- Ordenamiento Ecológico y Territorial Subcuenca de la Laguna de Cuyutlán, Colima E13-B43-53.
- Reserva de la Biosfera "Barranca de Metztitlán".
- Ordenamiento Ecológico de la Región La Zacatecana en el Municipio de Guadalupe, Zacatecas.

Cartas Especializadas Inventario Minero (escala 1:50,000; 1:100,000 y 1:250,000)

- Inventario Minero Estado de Guanajuato.

Informes Técnicos y Cartas Especializadas Metalogénicas (escala 1:250,000)

- Metalogénicas  
Hidalgo (estatal); Querétaro (F14-10); Guanajuato (estatal);  
Guanajuato (F14-7); Matehuala (F14-1); Zacatecas (F13-6);  
Fresnillo (F13-3); San Luis Potosí (F14-4).

Servicios de los Centros Experimentales ( Análisis Químicos )

- Preparación de Muestras.
- Análisis Generales.
- Análisis Elemental de Tierras Raras + U y Th.
- Análisis de Oro y Plata por Fusión-Copelación.
- Análisis de Platinoides.
- Métodos Clásicos Volumétricos y Gravimétricos.
- Análisis Geoquímico.

Servicios de Caracterización de Materiales

Materiales geológicos y/o productos metalúrgicos, (no incluye productos metálicos)

- Microscopia Óptica.
- Rayos X (Fluorescencia y Difracción).
- Termoanálisis.
- Preparación de Muestras, (no incluye el estudio al microscopio).
- Fotomicrografías.

Servicios de Experimentación Metalúrgica

Minerales y productos metalúrgicos no incluye productos metálicos.

- Investigación y Experimentación Metalúrgica.

Cartas por Niveles

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

Cartas por superficie solicitada

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

## Monografías Geológico-Mineras

Baja California	Español	
Baja California Sur	Español	Inglés
Campeche	Español	
Coahuila	Español	
Colima	Español	
Chiapas	Español	Inglés
Chihuahua	Español	
Durango	Español	
Estado de México	Español	
Guanajuato	Español	Inglés
Guerrero	Español	
Hidalgo	Español	Inglés
Jalisco	Español	Inglés
Michoacán	Español	Inglés
Morelos	Español	
Nayarit	Español	
Oaxaca	Español	
Puebla	Español	
Querétaro	Español	Inglés
San Luis Potosí	Español	Inglés
Sinaloa	Español	Inglés
Sonora	Español	Inglés
Veracruz	Español	
Zacatecas	Español	Inglés



## Otras Publicaciones

- Carta Geológica de la República Mexicana, 6ª edición, 2007, escala 1:2'000,000.
- Directorio de la Minería Mexicana (sólo en presentación digital).
- Anuario Estadístico de la Minería Mexicana (sólo en presentación digital).
- Catálogo de Informes Técnicos, 1995.
- Inventario de Rocas Dimensionables. Los Granitos de México.
- Inventario de Rocas Dimensionables. Los Mármoles de México.
- Inventario de Zonas Potenciales para Exploración por Fluorita.
- Inventario Minero y Exploración del Carbón en el Estado de Coahuila.
- Glosario de Términos Geológicos, 2003.
- Panoramas Mineros.
- Informes Técnicos.
- Cartas de tiempo y de Terrenos de Norteamérica, escala 1:8'000,000, en papel semifotográfico.
- Compendios de Geología y Minería.
- Desentrañando los Secretos del Subsuelo. Una historia conmemorativa del Consejo de Recursos Minerales.
- VMS and Carbonate-Hosted polymetallic Deposits of Central México; Vancouver: Where discoveries Start; Cordilleran Roundup, January 1999.

## Nota

Para mayor información, favor de consultar la página [www.sgm.gob.mx](http://www.sgm.gob.mx) donde encontrarán detallados los productos y servicios, así como costos, tipo de presentación y tiempos de entrega.

# INFORMACIÓN GEOCIENTÍFICA AL SERVICIO DE MÉXICO

## GEO <sup>®</sup> InfOMEX

Información generada por más de siete décadas de exploración minera en México, además de información derivada de convenios interinstitucionales como propiedad minera y núcleos agrarios.





# DIRECTORIO

## SERVICIO GEOLOGICO MEXICANO

### DIRECCIÓN GENERAL

#### Ingeniero Geólogo Raúl Cruz Ríos

Boulevard Felipe Ángeles s/n km 93.50-4  
Carretera México-Pachuca Col. Venta Prieta C. P. 42080 Pachuca, Hgo.  
Tel.- (771)711-40-16 y 711-41-88 Fax.- (771)711-39-38  
E-mail: [dirgral@sgm.gob.mx](mailto:dirgral@sgm.gob.mx)

DIRECCIÓN DE  
OPERACIÓN GEOLOGICA

**Ing. Héctor Alfonso Alba  
Infante**

Tel.- (771)711-38-45

E-mail: [diroper@sgm.gob.mx](mailto:diroper@sgm.gob.mx)

DIRECCIÓN DE  
MINERALES ENERGÉTICOS

**Ing. Ángel David Márquez  
Medina**

Tel.- (771)711-48-95

E-mail: [direnergeticos@sgm.gob.mx](mailto:direnergeticos@sgm.gob.mx)

DIRECCIÓN DE  
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**Lic. Yuri Dédalo Morales  
Fuentes**

Tel.- (771)711-41-83  
711-39-15

E-mail: [dirayf@sgm.gob.mx](mailto:dirayf@sgm.gob.mx)

**Subdirección de  
Geología**

Ing. Ramón Mérida Montiel

**Subdirección de  
Gas**

Ing. José de Jesús Rodríguez Salinas

**Subdirección de  
Administración**

Lic. Korina Bianca Cuevas Beltrán

**Subdirección de  
Recursos Minerales**

Ing. Enrique Gustavo Espinosa  
Arámburu

**Subdirección de  
Finanzas**

Dr. Eduardo Javier García Alonso

**Subdirección de  
Geociencia**

Ing. Jesús Benitez López

## DIRECCIÓN DE MINERALES ENERGÉTICOS

**Ing. Ángel David Márquez Medina**

### SUBDIRECCIÓN DE GAS

**Ing. José de Jesús Rodríguez Salinas**

#### **Gerencia de Exploración por Uranio Zona NW**

Ing. Luis Arturo Terán Ortega

López del Castillo No. 14  
Col. Olivares  
C. P. 83180  
Hermosillo, Son.

Tel.- (662) 216-50-46

216-51-44

E-mail: [luisteran@sgm.gob.mx](mailto:luisteran@sgm.gob.mx)

#### **Gerencia de Exploración por Uranio Zona NE**

Ing. Luciano Hernández Noriega

Calle Industrial 6, lote 6 interior 2  
Zona Industrial Robinson  
C. P. 31074

Chihuahua, Chih.

Tel.- (614) 459-08-14 / 459-08-16

Fax.- (614) 435-25-80

E-mail: [lhniega@sgm.gob.mx](mailto:lhniega@sgm.gob.mx)

#### **Gerencia de Evaluación de Minerales Radioactivos**

Ing David Sánchez Ramírez

Quintana Roo No. 900  
Col. República Oriente  
C. P. 25280  
Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23

416-97-83

416-96-63

E-mail: [dsanchez@sgm.gob.mx](mailto:dsanchez@sgm.gob.mx)

#### **Gerencia de Exploración por Carbón y Gas**

Ing José Carlos Rivera Martínez

Quintana Roo No. 900  
Col. República Oriente  
C. P. 25280  
Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23

416-97-83

416-96-63

E-mail: [crivera@sgm.gob.mx](mailto:crivera@sgm.gob.mx)

## COORDINACIÓN REGIONAL

**Dr. José Luis Lee Moreno**

### GERENCIAS REGIONALES

#### **NOROESTE (HERMOSILLO)**

**Ing. Francisco Cendejas Cruz**

López del Castillo No. 14

Col. Olivares

C. P. 83180

Hermosillo, Son.

Tel. (662) 216-50-46 y

216-51-44

E-mail: [orhermo@sgm.gob.mx](mailto:orhermo@sgm.gob.mx)

#### **NORTE (CHIHUAHUA)**

**Ing. José Luis Bustos Díaz**

Calle Industrial 6, lote 6 interior 2

Zona Industrial Robinson

C. P. 31074

Chihuahua, Chih.

Tel. (614) 459-08-14 y

459-08-16

E-mail: [orchih@sgm.gob.mx](mailto:orchih@sgm.gob.mx)

#### **CENTRO-NORTE (DURANGO)**

**Ing. Eduardo Rivera Carranza**

Esquina Radio y Selenio

Ciudad Industrial

C. P. 34208

Durango, Dgo.

Tel. (618) 814-18-12 y

814-22-62

E-mail: [ordurang@sgm.gob.mx](mailto:ordurang@sgm.gob.mx)

#### **OCCIDENTE (CULIACÁN)**

**Ing. Raúl Carlos Bon Aguilar**

Av. El Dorado No. 1496

Col. Las Quintas

C. P. 80060

Culiacán, Sin.

Tel. (667) 716-60-50 y

716-42-01

E-mail: [orculiacan@sgm.gob.mx](mailto:orculiacan@sgm.gob.mx)

#### **CENTRO (SAN LUIS POTOSÍ)**

**Ing. Brígido Santiago Carrasco**

(Encargado del Despacho)

Av. Mariano Jiménez No. 465

Col. Alamitos

C. P. 78280

San Luis Potosí, S. L. P.

Tel. (444) 812-79-68 y

812-27-18

E-mail: [orslp@sgm.gob.mx](mailto:orslp@sgm.gob.mx)

#### **CENTRO-OCCIDENTE (GUADALAJARA)**

**M .C. Carlos Francisco Yáñez Mondragón**

Av. España No. 1331

Col. Moderna

C. P. 44190

Guadalajara, Jal.

Tel. (333) 915-96-18 y

915-96-20

E-mail: [orguadalajara@sgm.gob.mx](mailto:orguadalajara@sgm.gob.mx)

#### **SUR (OAXACA)**

**M.C. Jesús Uribe Luna**

Desviación a: San Lorenzo Cacaotepec S/N

San Pablo Etla

C. P. 68258

Oaxaca, Oax.

Tel. (951) 518-76-28 y 518-76-06

E-mail: [oroaxaca@sgm.gob.mx](mailto:oroaxaca@sgm.gob.mx)

#### **OFICINA DE ENLACE CHIAPAS (TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIS.)**

**C. Guillermo de Jesús Armas Hernández**

(Encargado del Despacho)

Boulevard Andrés Serra Rojas No. 1090

Edificio Anexo, Torre Chiapas No. 1

C.P. 29045

Tuxtla Gutiérrez, Chis.

Tel. (961) 121-26-11

E-mail: [guillermoarmash@sgm.gob.mx](mailto:guillermoarmash@sgm.gob.mx)

## CENTROS EXPERIMENTALES

### Centro Experimental Chihuahua

**Ing. Jorge Gómez González**

Calle Industrial 6, lote 6 interior 1

Zona Industrial Robinson

C. P. 31074

Chihuahua, Chih.

Tel.- (614) 420-17-98; 420-25-38

E-mail: [cechih@sgm.gob.mx](mailto:cechih@sgm.gob.mx)

### Centro Experimental Oaxaca

**Ing. Flor de María Harp Iturribarría**

Carretera San Lorenzo

Cacaotepec km 0.5

C. P. 68258

San Pablo Etna, Oax.

Tel.- (951) 518-75-90; 518-76-55

E-mail: [ceoaxaca@sgm.gob.mx](mailto:ceoaxaca@sgm.gob.mx)

## CENTRO DE DOCUMENTACIÓN DE CIENCIAS DE LA TIERRA

### (CEDOCIT)

#### OFICINA CEDOCIT

#### MÉXICO, D. F.

#### Ing. Adrián Pérez Gea

Puente de Tecamachalco No. 26

Col. Lomas de Chapultepec

Delegación Miguel Hidalgo

C. P. 11000

México, D. F.

Tel. y Fax.- (55) 55-78-60-23

55-88-53-47

55-88-52-64

55-88-16-70

55-88-56-39

55-88-52-66

E-mail: [cedorem@sgm.gob.mx](mailto:cedorem@sgm.gob.mx)

#### OFICINA CEDOCIT

#### SALTILLO

Ing. Carlos Antonio Alcocer  
Valdés

Quintana Roo No. 900

Col. República Oriente

C. P. 25280

Saltillo, Coah.

Tel. y Fax.- (844) 416-97-23

416-97-83

416 96 63

E-mail: [cedosalti@sgm.gob.mx](mailto:cedosalti@sgm.gob.mx)

#### OFICINA CEDOCIT

#### ZACATECAS

Ing. Francisco Javier  
Chávez Rangel

Calle 1° de Mayo 408-C

Col. Centro

C. P. 98000

Zacatecas, Zac.

Tel. y Fax.- (492) 925-23-53

E-mail: [franciscochavez@sgm.gob.mx](mailto:franciscochavez@sgm.gob.mx)



## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO

### Secretaría de Economía

La Secretaría de Economía es una dependencia del Poder Ejecutivo Federal que promueve la competitividad y el crecimiento económico de las empresas. Además crea las condiciones necesarias para fortalecer la competitividad, tanto en el mercado nacional como internacional, de las micro, pequeñas y medianas empresas del país..

#### Delegado Federal

Dr. Luis Núñez Noriega

Blvd. Solidaridad No. 310-a, Edif. Ocotillo entre Av. I. Donaldo Colosio y Blvd. Hidalgo,  
Col. Megacentro, C.P. 83240, Hermosillo, Sonora.

Teléfono: 01 (662) 260 5934, 260 5935, 260 5936, 260 5937, 260 5938 y 260 3176

Fax: 01(662) 260 5939 Ext. 81901 y 81913

E-mail: [luis.nunez@economia.gob.mx](mailto:luis.nunez@economia.gob.mx)

#### Secretario de Economía, Gobierno Estatal

Lic. Jorge Vidal Ahumada

Centro Estatal de Gobierno ala sur 3er piso, Comonfort No. 122, Col. Vado del Rio, C.P. 83280  
Hermosillo, Sonora.

Teléfono: (662) 213 8500 al 03

E-mail: [secretario@economiasonora.gob.mx](mailto:secretario@economiasonora.gob.mx)

## DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

#### Subsecretario de Desarrollo Económico

Lic. Armando Alfonso Ceceña Salido

Centro Estatal de Gobierno ala sur 3er piso ala Sur, entre Avenida Cultura y Vado del Rio, C.P. 83280  
Hermosillo, Sonora.

Teléfono: (662) 259 6121

E-mail: [armando.cecena@economiasonora.gob.mx](mailto:armando.cecena@economiasonora.gob.mx)

#### Director de Minería

Ing. Federico Alberto López Santoyo

Centro Estatal de Gobierno ala Sur 3er piso, entre Avenida Cultura y Vado del Rio, C.P. 83280  
Hermosillo, Sonora.

Teléfono: (662) 259 61 14, 259 6100 Ext. 6170

E-mail: [alberto.santoyo@economiasonora.gob.mx](mailto:alberto.santoyo@economiasonora.gob.mx)

## ASOCIACIONES DEL SECTOR MINERO

### FODEICOMISO DE FOMENTO MINERO

Fomentar el desarrollo de la micro, pequeña y mediana minería a través de asistencia técnica, capacitación y financiamiento.

**Gerencia Regional Hermosillo**  
Lic. Francisco Aarón Celaya Celaya  
Dirección: 12 de Octubre No. 136  
Col. San Benito, Hermosillo, Sonora.  
Teléfono: 01(662) 210-04-80, 210-04-68  
Fax: 01(662) 210-04-87  
E-mail: [fcelaya@fifomi.gob.mx](mailto:fcelaya@fifomi.gob.mx)

### DIRECCIÓN GENERAL DE REGULACIÓN MINERA

Recepción, registro y tramite de solicitudes de concesiones mineras, publicación de libertad de terrenos en el estado de Sonora, Baja California y Baja California Sur.

**Subdirector de Minería**  
Ing. Juan Rascón Campa  
Nayarit No. 251, entre Ignacio Romero y Francisco Monteverde  
Col. San Benito, C.P. 83190, Hermosillo, Sonora.  
Teléfono: 01(662) 210-82-78  
Fax: 01(662) 210-82-79  
E-mail: [jrcampa@economia.gob.mx](mailto:jrcampa@economia.gob.mx)

### SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)

**Delegación Federal en Hermosillo**  
Lic. Jorge Andrés Suilo Orozco  
Delegación Federal de SEMARNAP en Sonora  
Paseo Rio Comonfort y Paseo del Canal, Edificio Hermosillo nivel 2, Centro de Gobierno.  
C.P. 83270. Hermosillo, Son.  
Teléfono: 01(662) 259-2705, 259-2710  
Ext. 32701  
[delegado@sonora.semarnat.gob.mx](mailto:delegado@sonora.semarnat.gob.mx)



## ASOCIACIONES DEL SECTOR MINERO

### INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA (INEGI)

Brindar información estadística y geográfica del país.

**Dirección Regional Noroeste**

**Lic. Irma Laura Murillo Lozoya**

Paseo Río Sonora y Comonfort, Centro de Gobierno, Área Federal S/N,  
Cuarto Piso, Edificio México, Col. Villa de Seris

Hermosillo, Son. C.P. 83280

Teléfono: 01(662) 213 02 94, Ext. 2386

Fax: 01(662) 213 02 94

E-mail: [irma.murillo@inegi.org.mx](mailto:irma.murillo@inegi.org.mx)

### INSTITUTO NACIONAL DE ECONOMIA SOCIAL (INAES)

Apoyo e impulso de la empresa del sector social.

**Representante Federal**

**Ing. Manuel Murue Sabag**

Av. Dr. Paliza No. 101 B, entre Reforma y Juan Navarrete,  
Col. Centro, C.P. 83260

Teléfono: 01(662) 212-72-76

Fax: 01(662) 213-75-76

E-mail: [cochoaq@fonaes.gob.mx](mailto:cochoaq@fonaes.gob.mx)

### A.I.M.M.G.M., A.C. DISTRITO SONORA

**Presidente**

**Ing. Miguel Angel Soto y Bedolla**

Tabasco y Gpe. Victoria, Col. San Benito # 191

Hermosillo, Sonora

Teléfono: 01(662) 210-45-90, 210 45 89

E-mail: [administracion@aimmgmsonora.com](mailto:administracion@aimmgmsonora.com); [presidente@aimmgmsonora.com](mailto:presidente@aimmgmsonora.com)  
[socios@aimmgmsonora.com](mailto:socios@aimmgmsonora.com); [asistente@aimmgmsonora.com](mailto:asistente@aimmgmsonora.com)

### A.I.M.M.G.M., A.C. DISTRITO CANANEA

**Presidente**

**Ing. José Antonio Vences Esparza**

Ave. Juárez s/n, Cananea, Sonora

Teléfono: 01(645) 332 8000 Ext, 3257

E-mail: [antonio.vences@mm.gmexico.com](mailto:antonio.vences@mm.gmexico.com)

## ASOCIACIONES DEL SECTOR MINERO

### A.I.M.M.G.M., A.C. DISTRITO NACUZARI

**Presidente**

**Ing. José Jorge Razo Monsivais**

**Apdo. Postal No. 69 Zona Centro, Nacozari de García, Sonora**

**Teléfono: 01(634) 342-63-24**

**E-mail: [jose.razo@mm.gmexico.com](mailto:jose.razo@mm.gmexico.com)**

### A.I.M.M.G.M., A.C. DISTRITO ESQUEDA

**Presidente**

**Ing. Alejandra Cohen Peraza**

**E-mail: [alejandra.cohen@mm.gmexico.com](mailto:alejandra.cohen@mm.gmexico.com)**

### ASOCIACION DE MINEROS DE SONORA. A.C.

**Presidente**

**Lic. Luis Eduardo Portugal Prada**

**Bld. Eusebio Kino, No. 408, Edificio Pitic, Local 44, Planta Alta**

**Col. Pitic, 83150, Hermosillo, Sonora.**

**Teléfono: 01(662)210 12 96**

**Fax: 01(662) 215 99 15**

**E.mail: [amsac@amsac.com.mx](mailto:amsac@amsac.com.mx)**

### ASOCIACION REAL DE MINAS DE S.J. A.C.

**ASORMSJAC**

**Presidente**

**C.P. Luz Ofelia Flores Martínez**

**Dom. Conocido, San Javier, Sonora.**

**Teléfono: 01(662) 216 9446**

**E-mail: [luzgrupoflores@Hotmail.com](mailto:luzgrupoflores@Hotmail.com)**

## ASOCIACIONES DEL SECTOR MINERO

### CLÚSTER MINERO DE SONORA

Dirección General

Dra. Z. Margarita Bejarano Celaya

Veracruz # 270 Local 29 y 30 Col. San Benito

83190, Hermosillo, Sonora México.

(662) 210 0389 y (662) 210 235

Cel. 662229 2397

E-mail: [mararita.bejarano@clusterminerosonora.com.mx](mailto:mararita.bejarano@clusterminerosonora.com.mx)

### CLÚSTER DE GRAFITO DE SONORA

Presidente

Ing. Rubén Bonifacio Flores Leyva

Paseo del Prado, No. 49, Col. Valle Grande, C.P. 83205, Hermosillo, Son.

Tel: (662) 216 9446

E-mail: [sofia\\_Lizbeth@Hotmail.com](mailto:sofia_Lizbeth@Hotmail.com)

## UNIVERSIDAD DE SONORA

### Rectoría

Dr. Heriberto Grijalva Monteverde  
Rosales y Blvd. Transversal, Colonia Centro  
Hermosillo, Sonora  
Ext: 8340 y 8341  
Tel: (662) 259.2136 y 259.2137  
Fax: (662) 259.2135  
E-mail: [rectoria@guaymas.uson.mx](mailto:rectoria@guaymas.uson.mx)  
[hgrijalv@guaymas.uson.mx](mailto:hgrijalv@guaymas.uson.mx)

### Departamento de Geología

Jefe de Departamento  
Dra. Silvia Martínez Retama  
[smartinez@ciencias.uson.mx](mailto:smartinez@ciencias.uson.mx)  
Edificio 3-C, U.R.C., UNISON, C.P. 83000,  
Hermosillo, Sonora, México. Apdo. Postal: 847,  
Tel.:01-662 259.21.10, Fax: 259.21.11

### Ingeniería Civil y Minas

Jefe de Departamento  
I.C Agustín Bartolini Bojórquez  
Ext: 8183, 8184  
Tel: (662) 259.2183 y 84  
Fax: (662) 259.2203  
[agustinb@guaymas.uson.mx](mailto:agustinb@guaymas.uson.mx)

### Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia

Jefe de Departamento  
Dr. Martín Antonio Encinas Romero  
Tel:259 21 06 y 07  
Ext.8305, 8306  
E-mail: [jlservin@id-uson.mx](mailto:jlservin@id-uson.mx)

## UNIVERSIDAD ESTATAL DE SONORA

### Rector

Dr. Horacio Huerta Cevallos  
Rosales No. 189 Col. Centro, Hermosillo, Sonora, México  
Tel. (662) 6890100 Ext. 8102  
Horacio.huerta@ues.mx

### Unidad Académica Hermosillo

#### Director

Jorge Luis Bustamante Zazueta  
Ley Federal del Trabajo, Col. Apolo, C.P. 85120  
(662) 2 15 37 78 ext 2107  
Jorge.bustamante@ues.com.mx

### Ingeniería en Geociencias

M. C. Maricela López Pérez  
Ley Federal del Trabajo Final, C.P. 83000  
Hermosillo, Sonora.  
Teléfono: 01(662) 215-37-78  
(662) 289 59 00 ext 1092  
Maricela.lopez@ues.mx

## INSTITUTO DE GEOLOGÍA DE LA UNAM, ESTACIÓN REGIONAL NOROESTE (ERNO)

### Jefe de Estación

Dr. Francisco Molina Freaner  
Luís Donald Colosio y Sahuaripa s/n  
Colonia Centro, Hermosillo, Sonora.  
Teléfono: 01(662) 217-50-19  
Fax: 01(662) 217-53-40  
Asistente-erno@geología.unam.mx



## EMPRESAS DE PERFORACIÓN AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA MINERA

### BRITTON HERMANOS PERFORACIONES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Proporciona servicio y asesoría de barrenación en yacimientos y minas

**Gerente Administrativo:**

**Sr. James Michael Britton**

Calle del Plomo No. 43, Parque Industrial, C.P. 83299

Hermosillo, Sonora.

Teléfono: 01(662) 251-01-68, 251-01-69

Fax: 01(662) 251-01-66

E-mail: [britton\\_mexico@prodigy.net.mx](mailto:britton_mexico@prodigy.net.mx)

### LAYNE DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Perforaciones Especializadas en Exploraciones Mineras

R.F.C. LME 910131 RFA

**Sr. Héctor Gerardo Martínez Verdugo, Gerente General**

**Ing. Jorge Torres Urías**

Bldv. De Los Seris No. 133, Col. Parque Industrial

C.P. 83299; Hermosillo, Sonora.

Tel: (662) 251-01-30

Fax: (662) 251-01-31

[Jorget839@hotmail.com](mailto:Jorget839@hotmail.com)

E-mail: [laynedemexico@layne.com](mailto:laynedemexico@layne.com)

[edcota15@webtelmex.net.mx](mailto:edcota15@webtelmex.net.mx)

Página Web: [www.laynechristensen.com](http://www.laynechristensen.com)

### MAJOR DRILLING DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

Servicios de perforación de yacimientos y minas

**Director General**

**David Boucher**

Calle de los Nogales No. 29, Parque Industrial,

C.P. 83299, Hermosillo, Sonora.

Tel/Fax: 01(662) 251-02-61, 251-02-65, 66 y 67

E-mail: [david.boucher@maodrilling.com](mailto:david.boucher@maodrilling.com)

## **CORE DRILLING DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**

**Gerente Regional**  
**Ing. Víctor F. Ruiz De Anda**  
Carretera a Bahía de Kino Km. 8; Hermosillo, Sonora.  
Tel: 01 (6) 2 61-02-45

## **GLOBEXPLORE DRILLING, S.A. DE C.V.**

**Dir. Víctor Manuel Díaz**  
Enrique Mazón No. 915, Col La Victoria, C.P. 83304; Hermosillo, Sonora.  
Tel: 01(662) 215 32 67 y 68  
E-mail: [vdiaz@globexploredrilling.com](mailto:vdiaz@globexploredrilling.com)

## **LANDDRILL INTERNACIONAL MÉXICO, S.A. DE C.V.**

**Petter Shortus**  
**Gerente General**  
Carr. Internacional Nogales No. 518, Col. San Luis, C.P. 83160,  
Hermosillo, Son.  
R.F.C. LIM 060321 TS7  
Tel: (662) 261-11-05, 261 12 43 al 45  
Cel: (662) 142-00-13  
E-mail: [pshortus@yahoo.com.au](mailto:pshortus@yahoo.com.au)

## **SONORA PERFORACIONES HAR S.A DE C.V.**

**Hiram Arnoldo Duarte C.**  
Fco. García Quintanilla # 23, Col. Universitaria,  
Hermosillo, Sonora.  
Cel: 044(662) 268-7220  
I.D. 129\*198452\*2  
E-mail: [hiramduarte@sonoraperforacioneshar.com](mailto:hiramduarte@sonoraperforacioneshar.com)